

産業機械

Dec 2014

12

特集

「生産性向上設備投資促進税制のお知らせ」
「ポンプ技術者連盟創立50周年記念式典」
「業務用洗濯機」



No.
771

平成26年度調査票提出促進運動について



経済産業省大臣官房調査統計グループ

経済産業省が実施する各種の統計調査に対して、平素より多大なる御尽力と御協力を賜りまして、誠にありがとうございます。

我が国が実施する公的統計につきましては、社会経済の急激な変化や国民生活の多様化など、経済活動の現状を正しく見極める指標として、その果たす役割は一層大きくなっております。御提出いただく調査票は、経済産業省において集計・加工・分析をした上で公表し、国・地方公共団体の行政施策の基礎資料、商工鉱業における企業経営資料として、さらには諸研究のための貴重なデータとして幅広い活用が予定されています。

経済産業省では、こうした公的統計調査結果の成果をより高めるため、例年より「統計の日」（10月18日）を中心として「調査票提出促進運動」を実施しております。

公的統計の結果データを信頼性高く、かつ、早期に公表するためには、何より皆様から正確な調査票を所定の期日までに御提出いただくことが最も重要となります。現在、当省が実施している統計調査は、「経済産業省生産動態統計調査」、「商業動態統計調査」、「経済産業省特定業種石油等消費統計調査」、「製造工業生産予測調査」です。

御多用な中、大変に恐縮ではありますが、当省が実施する統計調査の調査票を御提出いただけますよう、重ねてお願い申し上げます。

本運動の詳細につきましては、当省のHPにて趣旨等を紹介しておりますので、併せて御参照ください。

URL：<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/topics/sokushin/index.html>

平成26年工業統計調査のお知らせ

平成26年12月31日を調査期日として、平成26年工業統計調査を実施します。

企業・事業所のみなさまにおかれましては、お手元に調査票が届きましたら、御回答いただき、御提出くださいますようお願いいたします。

特集：「業務用洗濯機」

巻頭座談会

「業務用洗濯機業界の更なる成長のために
取り組むべき課題や将来の展望について考える」…………… 04

- ・業務用洗濯機部会 部会長 塩出 攻
- ・業務用洗濯機部会 副部会長 大石春峯
- ・業務用洗濯機部会 監査役 三科 隆

省エネと衛生対応を追及した環境にやさしい
エコサーボ方式油圧脱水機(株式会社 アサヒ製作所) …………… 08

ロールアイロナの進化に見るシェーカータンブラの役割
(株式会社 稲本製作所) …………… 11

新型連続洗濯機パルスフローGⅢPFシリーズの紹介
(株式会社 東京洗染機械製作所) …………… 16

特集：「ポンプ技術者連盟創立50周年記念式典」
…………… 19

特集：「生産性向上設備投資促進税制のお知らせ」
…………… 23

海外レポート—現地から旬の話題をお伝えする—

ブラジルよもやま話
(住友重機械工業株式会社 海外法人 Sumitomo Industrias Pesadas do Brasil Ltda.) …… 27
駐在員便り …………… 30

今月の新技術

新型流動層式対向型ジェットミルの紹介(ホソカワミクロン株式会社) …………… 34

第24回運営幹事会及び
関西地区会員との合同会議 関西大会 …………… 37

平成26年度 第2回産機工会長杯 ゴルフ大会 …………… 40



連載コラム1 …………… 26
産業・機械遺産を巡る旅
「製糸関連遺産」
(埼玉県)

イベント情報 …………… 42

行事報告&予定 …………… 43

書籍・報告書情報 …… 50

統計資料

産業機械受注状況 …………… 52

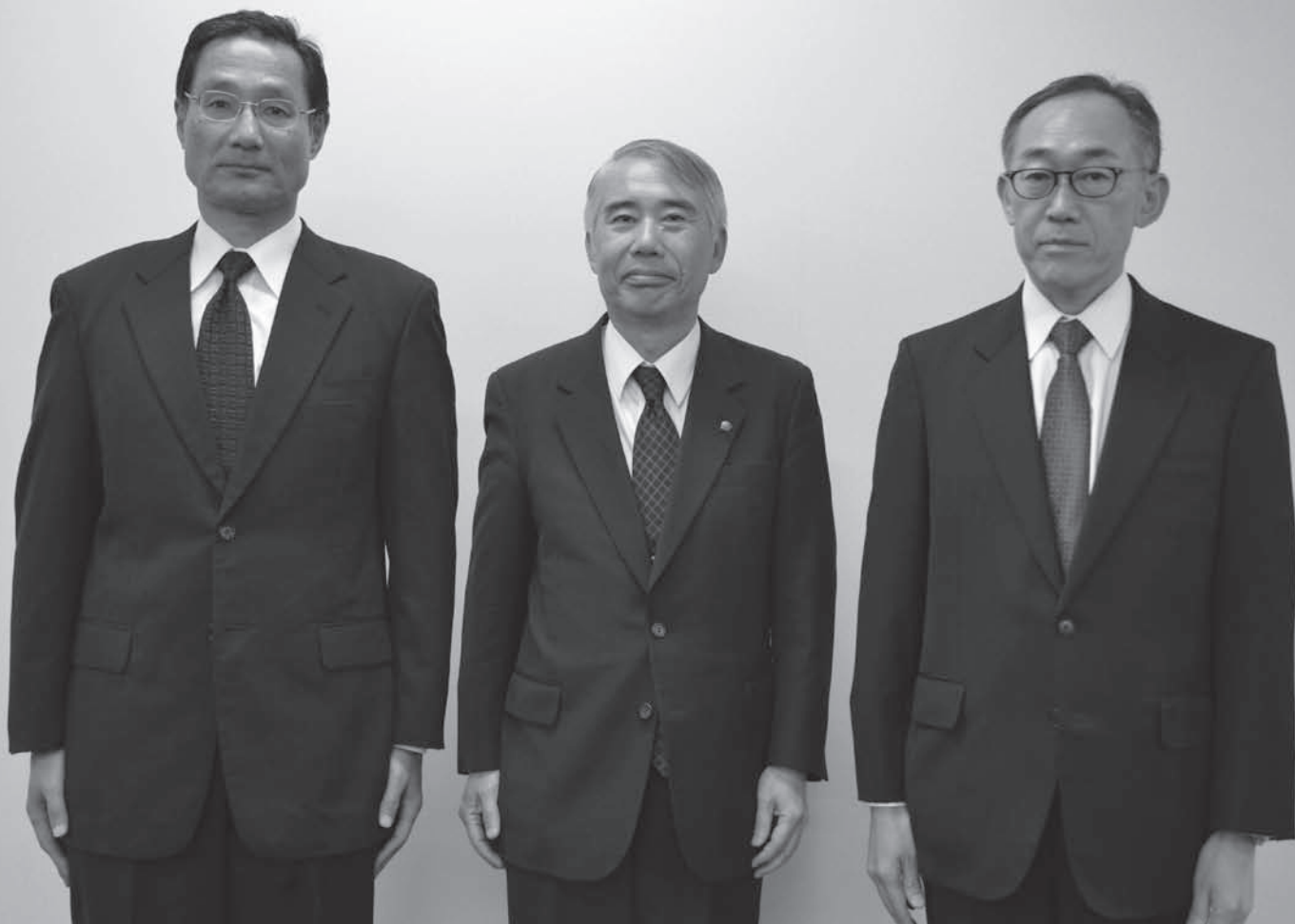
産業機械輸出契約状況 …… 55

環境装置受注状況 …………… 57

産業機械機種別生産実績 …… 68

企業の枠を超えて部会を代表する3人が語る

業務用洗濯機業界の更なる成長のために 取り組むべき課題や将来の展望について考える



緩やかな回復傾向を見せてきている業務用洗濯機業界。今後、更なる成長のために取り組むべき課題について、塩出攻部会長（株式会社 アサヒ製作所）、大石春峯副部会長（株式会社 稲本製作所）、三科隆監査役（株式会社 東京洗染機械製作所）の3人に語ってもらった。

それではまず初めに、塩出部会長から昨年度及び本年度上期における業務用洗濯機業界の概況に関する解説をお願いします。

塩出 「我々の取引先業界は大別すると、クリーニング業とリネンサプライ業に分けられますが、まずクリーニング業について説明します。クリーニング業の最盛期は

1992年でした。その時点でのマーケットは年間8,400億円規模だったといわれています。その後は年を経るごとに下降を続け、2011年には3,700億円にまで減少することとなりました。その後、徐々に回復を見せてはいるものの最盛期には程遠い状況にあり、本年度はおそらく4,000億円程度に落ち着くのではないかと予想されています。ちなみに、本年度は消費税アップに伴う駆け込み需要が顕著であった一方、その後の反動による落ち込みもまた大きかったことが特徴的だったといえるでしょう。今後の展望については、正直に申し上げてあまり明るい話題というものは見えていません。元々日本のクリーニング業は欧米等に比較して圧倒的にマーケット規模

が大きいという事実があります。そして、それは最盛期と比較して半分程度に落ち込んでいる現在も変わらず、依然として日本はクリーニング大国であると言えます。その上で家庭用洗濯機の進化や生活スタイルの変化等逆風の要素があり、今後減少することはあっても大きく増えることは望めないというのが正直なところではないでしょうか。」

大石副会長はどういった印象をお持ちでしょうか？

大石 「部会長がお話された通りで、私が持っている最新の予想では、本年度は4,075億円程度になるのではないかと思います。業界としてはやや上向きになっている景気動向と合わせまして相応のマーケットの上昇を望みたいところではありますが、なかなか上手くいっていないのが現状です。規模としては相応のレベルを維持し、今後も緩やかに回復していくとは言いつつも、新たに最新機器の大々的な導入といったことは望めないというのが正直なところではないかと思います。」

塩出 「ホームクリーニング用の主力機であるドライクリーニング機のマーケット規模は減少する一方であり、環境面等からくる制限も厳しいことから新たな溶剤へのトライ等も行われています。先日、イタリアのミラノで開催された見本市を視察した際、ウェットドライ機と称される水と溶剤を併用する機器が出品されていたのが印象に残りました。また新たな溶剤を使う機器として我が国においては、フッ素系溶剤を使用したソルカン機等が注目されています。」

ソルカン機といえば三科監査役の専門分野ですね？

三科 「ソルカン機はまさしく我が社の代表機であり、溶剤の使用保管を規定した建築基準法等も完璧にクリアし環境にもやさしい優れた機器である一方、先ほどから皆様がお話されている通り、マーケット自体が全盛期からほぼ半減しているという事実、それに伴い自店舗にク

リーニング機器を備えている街のクリーニング屋の廃業が加速しているという現実と合わせて、こうした新型機の導入はなかなか進んでいないというのが現状かと思います。また、ドライクリーニング機には従来型のコールドマシンと、乾燥までをひとつの機械で行うホットマシンとがありますが、性能や安全性という意味ではホットマシンが明らかに優れている一方、価格の高さがネックとなり、依然としてコールドマシンを選択するお客様が少なくないという事実も挙げておきたいと思います。」

塩出 「家庭用洗濯機や洗剤の進化、クリーニングに依存しない衣類の進化等、ホームクリーニング業界に対してまさに逆風の最中ではありますが、業務用洗濯機業界としては海外への進出に活路を見出す動きもあるようです。欧米においては、クリーニング業界の規模が日本と比較して圧倒的に小さいので、機械メーカは海外に進出せざるを得ませんでした。そのような欧米のメーカの動きを見習うことにより何らかの将来性が垣間見えるかもしれません。」



塩出 攻 Osamu Shiode

株式会社 アサヒ製作所
取締役会長

業界として海外に進出することで
新たな活路が見出せるのではないかと



大石 春峯 Shumpo Oishi

株式会社 稲本製作所
取締役 社長室室長

東京オリンピック開催決定が業界にとって
大きな後押しになってくる

**大石副部会長の会社は、リネンサプライ業界向けが主
であると思いますが、そちらはいかがでしょうか？**

大石 「リネンサプライについてはホームクリーニング
と同様に大きく落ち込んだ後に緩やかに回復している印
象がある一方、リネンサプライを形成している病院やホ
テル、食品工場等を見渡してみると、病院関係のリネ
ンサプライは基本的には横這いもしくはやや減少傾向な
がら要求品質については一層高度なものが求められるよ
うになっています。これは時代の流れに即したことであ
り、当然の動きであると判断しています。ホテル等につ
いては2020年の東京オリンピック開催決定の流れの中
で、業界自体は明るい兆しが見えてきていることは間違
いありません。ただし、それを支えるべきリネンサプラ
イ業界が、これを好機と捉え、例えば新たな機器を導入
する動機になるのかという点とまた別問題であり、東京オ
リンピックが終了した後の動きが見えない以上、新規の
設備投資にはなかなか踏み切れないというのが実情かと
思います。ここで皆様が頭を悩ませているのは、既存の

設備を活かしつつ、来るべき需要増をどうクリアするか
ということであり、いかに効率良く機械を運用できるか
という命題に対して、我々が相応の回答を提案すること
は、これもまた新たなビジネスにつながるのではないかと
考えています。」

**冒頭に消費税増税前の駆け込み需要がかなりあったと
いうお話でしたが、東京オリンピック開催に伴う需要増
を見据えた更新も含まれていたとお考えでしょうか？**

塩出 「リネンサプライ業界でもそのような動きは一部
に見られたように思います。」

大石 「ただオリンピック云々ということではなく、目
の前に迫った消費税増税を前に、現時点で更新すべき機
器は更新しておくという動きだったと思います。また、
同時期に行われていた高効率機器の導入に対する優遇税
制も相応の後押しとなっていたことは間違いありませ
ん。」

**業務用洗濯機業界に導入されたRALという品質保証
規則について、その後の動きはどうなっているのだし
ょうか？**

大石 「RALについては昨年度までは加盟企業8社だっ
たのですが、本年度は2社増え、現在10社が導入してい
ます。状況としては、品質基準としての認知度が高まっ
てきていると考えています。こうした状況の背景には、
近年日本国内に外資系のホテルが多数参入していること
から、そのような経営会社と取引する上で、国際的に
認知されている規格ないし基準に基づいた品質管理を
行っているということが大きなメリットになるという判
断が働いているものと思われます。」

塩出 「RALは非常に長い歴史を持つドイツの品質保証
規則であり、その信頼性は高いものである一方、国際的
な認知度という意味ではそれほど高いわけではありませ
ん。しかし、リネンサプライ等に関する明確な品質基準
は他にはないこともあり、何らかの安全及び安心を担保

する基準を求められた場合は、RALに頼らざるを得ません。」

「安全」「安心」というキーワードが出ましたが、昨今の業務用洗濯機業界における安全への取り組みはどういう動きになっているのでしょうか？」

塩出 「2012年に改正された、労働安全衛生規則がベースとなっており、我々の業界としては当部会の技術委員会を通じて、各社の代表機種一機種について徹底的に作業手順等を解析することで、可能性として予測できる危険性を文章と写真で明確にして残留リスクマップ化するという作業を進めています。これらについては一年強にわたり綿密な検討が重ねられてきましたが、2015年3月を目処に共通安全基準として提案していくこととなりました。今回は各社一機種のみではありますが、将来的には全機種に対して行いたいと考えています。」

大石 「全体の流れとしては部会長がお話された通りです。少々付け加えますと、この危険性を導き出すという作業は非常に困難であり、後から次々と新たな事例が出てくることの連続でした。そうしたことを踏まえると、将来的には人の手を一切介さない全自動機に集約されてしまうのではないのかと考える一方、お客様が求める機械とは必ずしもそういったものではないという現実とのギャップ、メーカとして果たさなければならない責任のあり方等、頭を悩ませる作業の連続でした。そこで導き出された解決案のひとつに、メーカとお客様の間の連携をより密なものとし、より安全な運用方法を共に構築していくべきではないかということでした。こうした人と人の関わりを重視することはコストを抑えて安全性を高める上で非常に重要なことではないかと考えています。」

三科 「お客様との連携で安全を確保するというのは私も重要であると思います。そこにはいくら安全マニュアルを作ったところで、それをしっかり理解していただけないことには何も始まらない、言い換えれば我々メーカ側が推測する危険要素と、実際に作業する側の皆様が直面する危険な現場とは必ずしも一致しないという現実のギャップが背景にあるが故です。実際のところ、事故は我々が推測することよりもはるかに単純なことが原因で発生している場合がほとんどであり、おそらくはより綿密な注意喚起で防ぐことができると思います。そういった意味でも我々メーカ側が、今以上にお客様とのコミュ



三科 隆 Takashi Mishina

株式会社 東京洗濯機械製作所
代表取締役社長

お客様ときちんと連携を取ることで
安全性はより一層向上されるはず

ニケーションの過程で安全性を向上させることを考えるべきだと思います。」

最後に塩出部会長から会員各社へ向けてメッセージをお願いします。

塩出 「日本の人口は、今後減ることはあっても増えるのは難しい状況にあると思います。それは生産人口と共に消費人口も減ることを意味しています。そうすると我々の業界も将来的には海外へ進出していくことも考えなければなりません、これは容易ではありません。そうした厳しい状況が将来に控えていることを前提に、いかに市場を維持していくべきか、会員各社の皆様と知恵を出し合い、困難な状況を乗り切っていきたいと思います。」



省エネと衛生対応を追及した 環境にやさしいエコサーボ方式油圧脱水機



株式会社 アサヒ製作所
システム推進部

部長 飯田 達雄

1. はじめに

ランドリー（洗濯）工場では、ホテル・旅館・病院等で使用するリネン品（シーツ・タオル・衣類等）の集荷→洗濯・仕上げ→納品を主な業務としている。工場の洗濯設備として昔は、一度にリネン品30～100kgを処理する能力の洗濯脱水機が主流であった。ところが30年程前より大規模なランドリー工場においては、これらの洗濯脱水機は連続洗濯機・油圧脱水機のシステムで処理する方法に徐々に取ってかわられ、今では洗濯脱水機はあくまでも特殊品・再洗品処理用の補助機としての用途に限られている。

この連続洗濯機の生産能力はリネン品1～1.5t/h（1回の処理量が40～60kg単位で1時間に20～30回処理）という驚くべきものであり、従って連続洗濯機の実産能力に追従してリネン品を短時間で処理することが可

能な脱水機が必要となり、後述する連続式の油圧脱水機と呼ばれる高圧でリネン品を絞る特殊な装置が開発された。その結果として洗濯脱水機から連続洗濯機・油圧脱水機システムの時代を迎え、現在に至っている。

2. 油圧脱水機

(1) 構造

まず、一般的な油圧脱水機の主な構造について記述する。

- ① 排水ピット（機械下部にある、洗濯に再利用するために脱水した水を溜めるタンク）
- ② 排出ベルト（脱水されたリネン品を排出する搬送装置）
- ③ 昇降バスケット（排出ベルトの上部にある、リネン品が入る直径1m程の円筒状の装置）
- ④ 油圧ポンプ（機械上部の上板に設置された、油圧

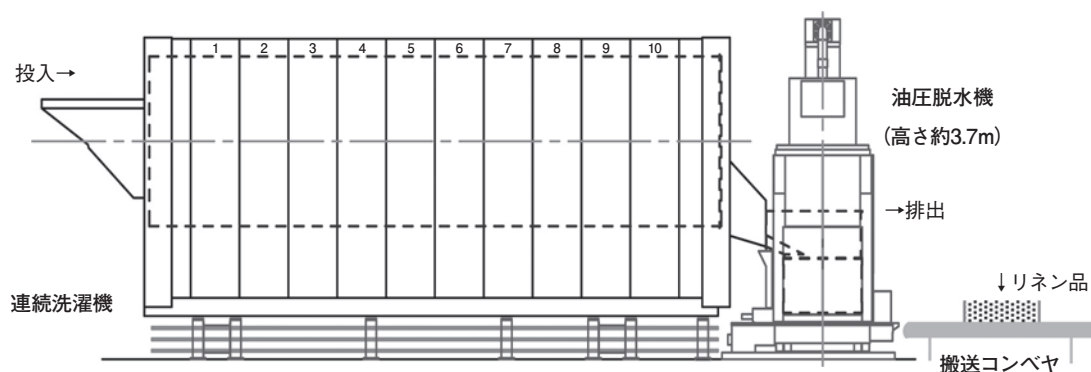


図1 連続洗濯機と油圧脱水機の配置図

発生装置)

- ⑤ 油圧シリンダ（機械上部の上板に設置された、リネン品を加圧脱水するための装置）
 - ⑥ メンブレンゴム（油圧シリンダロッドの先端に装着された、水を封入した直径1m程のゴム製の円筒状の器）
- から構成されている。

(2) 工程

次に脱水工程を記述する。

- ① 連続洗濯機から水と共に排出されたリネン品（40～60kg）は、油圧脱水機の昇降バスケット内に送り込まれる。
- ② バスケット内のリネン品は、油圧シリンダの作動で下降するメンブレンゴムにより、上部から徐々に圧縮される。
- ③ リネン品は4.11MPa以上の高圧により短時間（90～120秒程度）で加圧脱水され、最終的に直径1m×厚さ20～30cm程のホール・ケーキ状に圧縮される。
- ④ 昇降バスケット内で圧縮されたリネン品は、バスケットの上昇により排出ベルト上に残る。
- ⑤ 排出ベルト上のリネン品はベルトの作動により、機械後部の搬送用コンベヤの乗り継ぎにより乾燥機へと運ばれる。

このように連続式洗濯機・油圧脱水機システムは、人手がほとんどかからない全自動に近い運用を実現している。

(3) 課題

しかし、このような非常に高い圧力を発生させるには多くの電力を必要とする。また、急激な加圧はリネン品を引き裂いたり、水の抜ける勢いでシーツ類にピンホールを開けたり等のダメージを与え、リネン品を損傷させ台無しにする危険性を有し、大きな問題となっている。

(4) エコサーボ方式油圧脱水機の最新技術

前述の課題を克服するために、当社が開発したエコサーボ方式の特徴を要約すると「油圧ポンプモータの回転数を無段階制御して吐出量を必要最低限に抑える最適化システム」である。従って電気の使用量も従来機の半分以上に低減され、また脱水能力を損なうことなくそのリネン品に最適な圧力と速度でやさしく作用し、リネン品を破損させる欠点を補うことのできる、省エネ性と安全性を兼ね備えた優れた最新の技術である。

更に本機のエコサーボ方式の効用として、油圧用オイルの無駄な温度上昇がなく、オイルの高温による急速な劣化を防止し寿命が延長される。また、オイル冷却用クーラーも従来の大がかりな水冷方式から、簡素

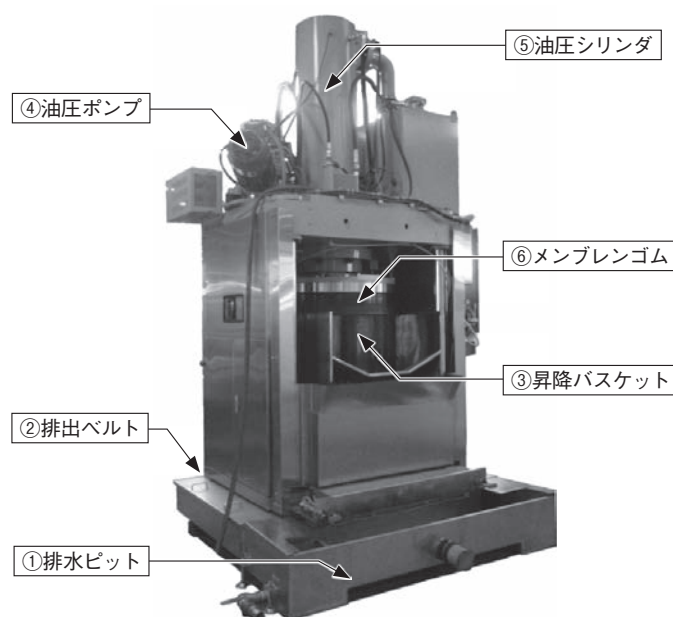


写真1 エコサーボ方式油圧脱水機

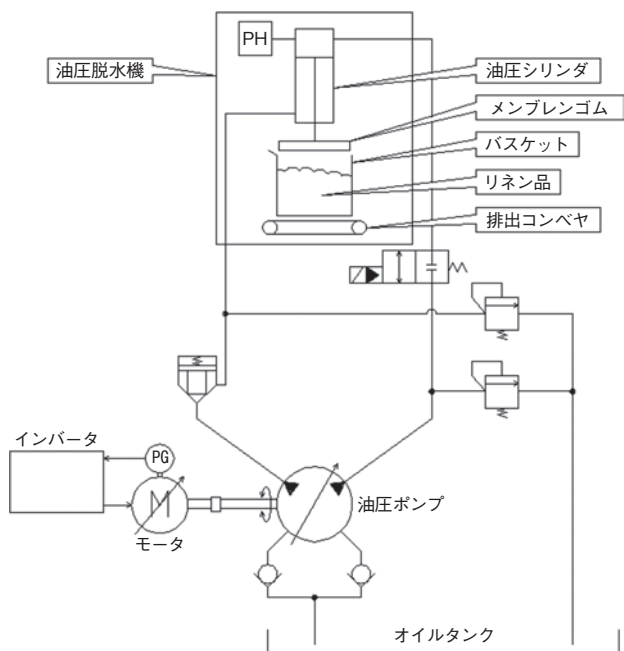


図2 エコサーボ方式油圧回路

で冷却水の不要な空冷式となり省スペース化が図れ、電力消費量削減と合わせてランドリー工場のランニングコストが大幅に削減される。

このエコサーボ方式の油圧回路は図2に示すようにクローズ方式で、油圧ポンプの制御にはインバータドライブを採用している。また、両方向回転型の油圧ポンプを正逆回転させることで油圧シリンダの昇降が可能となり、上昇・下降用の制御バルブが不要になる等、油圧回路がシンプルで従来機と比べバルブや油圧ホース等の部品が大幅に削減され、故障が少なくメンテナンス性に優れたコンパクトな設計を実現している。

(5) 優れた衛生対応

リネン品は人の肌に直接触れるものであり、当然衛生面に関しては特に注意して取り扱う必要がある。しかしこのような油圧脱水機は常に水に晒され、水が残留した箇所には雑菌が繁殖する危険性ははらんでおり、できる限り水の残らない構造で、しかも日常の掃除が容易であることが必要とされ、このため本機には下記のような工夫がなされている。

- ① 排出ベルトの下部にある排水プレート部は、日常的な清掃作業が困難な箇所であるが、ベルトウォッシャブル機構と呼ぶ排出ベルトの跳ね上げ機構の採用により、この部分の掃除を容易にしている。
- ② 排水ピットは、水溜まりを防止するために傾斜式

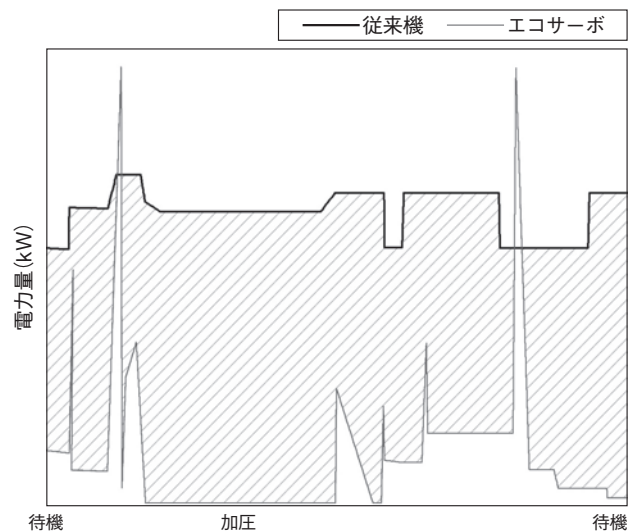


図3 電力消費量比較(従来機/エコサーボ)

構造となっている。

- ③ カバー関係は錆びにくいステンレス製を採用し、楽に取り外しできる構造のため機内の掃除を容易にしている。

このように、衛生対応とメンテナンスに関しては特に配慮された親切な設計になっている。

これまで記述したように、当社のエコサーボ方式油圧脱水機は「経済面・安全面・衛生面・メンテナンス性」といった、多くの課題を克服し理想を具現化した機械である。

3. おわりに

他業界と同様に業務用クリーニング業界においても、環境保全とエネルギーコストの上昇に伴う省エネ化の推進が重要な課題となっている。ここでご紹介したエコサーボ方式油圧脱水機は、大幅な消費電力の低減によりCO₂発生を抑制し「地球環境保全」と「衛生面での生活環境向上」に貢献している。

当社は常にこの2つの事柄に注力して製品を開発することにより、社会に貢献できることを誇りとしている。



ロールアイロナの進化に見る シェーカータンブラの役割

株式会社 稲本製作所
設計部

課長 廣澤 吉則

1. はじめに

当社ではこの度シェーカータンブラ(通称シェーカー) IST-60を開発した。

シェーカータンブラとはリネンクリーニング工場において、洗濯ライン終点の脱水機と仕上げラインのロールアイロナを中継する役目の機械である。近年のロールアイロナの進化に追従し、ロールアイロナの性能を最大に発揮できるようにアシストするシェーキング専用機になっている。

リネンクリーニングの生産工場では、従来からシェーカータンブラは、タオル類を乾燥するハイパワーの乾燥機(通称全乾機)を代用した運用が可能なため、シェー

カータンブラに求められる機能は大きく議論されることが少なく、シェーカータンブラ専用機にスポットライトが当てられることは少なかった。

ところが、近年のロールアイロナを取り巻く事情の変化から、この度の開発に至った。

2. 開発の背景

開発の背景に、近年のリネンサプライヤが置かれる事情の変化がある。

社会的な事情を見ると、加速する高齢化や巨大病院の登場、東京オリンピックに向けた特需、国の観光戦略等の材料が病院業界、ホテル業界ともリネンの需要を拡大しており、リネンサプライヤでは平物用の設備の強化が



図1 開発したシェーカータンブラIST-60

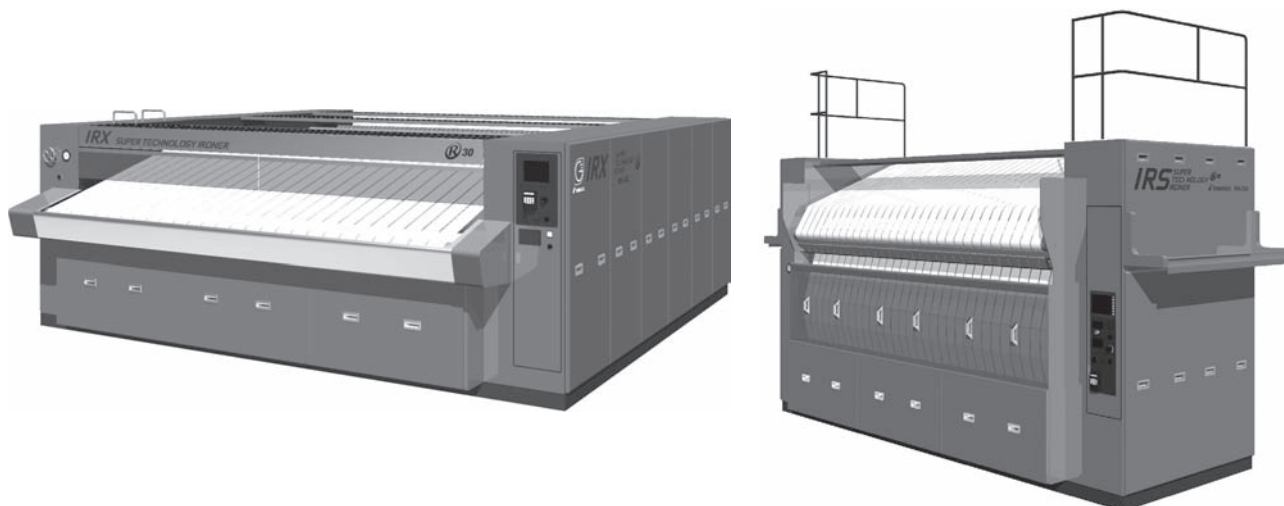


図2 最新のロールアイロナ

急務となっている。

その中で、リネンクリーニング工場の設備を見た時に、生産性を決める設備はロールアイロナと言われている。ロールアイロナとは、ホテルや病院で使用されるシーツや包布、枕カバー、テーブルクロス等、一般的に「平物」と呼ばれるリネン品にアイロンをかけ、乾燥させると同時にシワを伸ばして仕上げを行う機械である。

ロールアイロナの周囲には、濡れているシーツを広げてロールアイロナに投入するフィーダや、ロールアイロナから出てきた品物を折りたたむフォルダが設置されていると共に、複数の作業者がロールの入口側、出口側に常に介在して仕上げラインを構成している。ロールアイロナは工場の生産性を左右する機械でありながら、そのライン構成は複雑である。そのため、ロールアイロナ周辺には生産性、作業性の改善につながる課題が多くあり、機械メーカー各社は挙って、開発・改良を行っている。

当社は、ここ数年で高速化を可能にするロールアイロナを開発し、更にはスペースの有利活用を狙った省スペース型ロールも開発し、クリーニング工場の生産性向上、作業性改善に大きく寄与できていると考えている。またフィーダ、フォルダの分野では高速フィーダ、省スペースフォルダ等が各メーカーから次々開発されており、最新のロールラインの様子は、数年前のものとはずいぶん様変わりし、生産性が大幅に向上した仕上げラインの構成を可能にしている。

しかし、仕上げラインを局所的に見ると、ロールアイロナの高速化は順当なところと考えられるが、リネンサ

プライヤの工場全体に視野を広げた時にボトルネックがあった。シェーカータンブラである。平物処理の需要拡大は、ロールラインの高速化だけでなく、リネンサプライヤの工場全体のライン構成を変え始めており、従来はあまり注目されていなかったシェーカータンブラにスポットライトが当たり始めた。

3. リネンサプライヤの生産ライン構成の変化

リネンのクリーニング工場では大きな2つのラインがある。洗濯ラインと仕上げラインである。更に、仕上げラインの中にも2系統あり、タオル類の全乾ラインと平物用のロールラインがある。従来、洗濯ラインでは、タオル類もシーツ類も同じラインで処理されていた。そのため、乾燥機の後で次工程がタオルラインか、ロールラインかに分けられていた(図3参照)。ところが、近年のシーツ類の生産増大は、洗濯ラインまで含めたライン全体がタオル用なのか、シーツ用なのかで分けることを可能にした(図4参照)。

従来、シェーカータンブラに求められる機能は、高圧プレス脱水した品物の固まり(通称ケーキ)を崩して、ロール前に渡す以外に要求性能は少なく、全乾用乾燥機での代用が可能であった。シェーキングされた品物は、ロール前で作業者が品物の山から1枚ずつ引っ張り出してロールに投入している。そのため、シーツが絡んでいると引っ張り出す作業がやりにくなり、生産性の低下はもとより、作業者の身体的負担がしばしば問題になっている。この問題を解消することがシェーカータンブラ

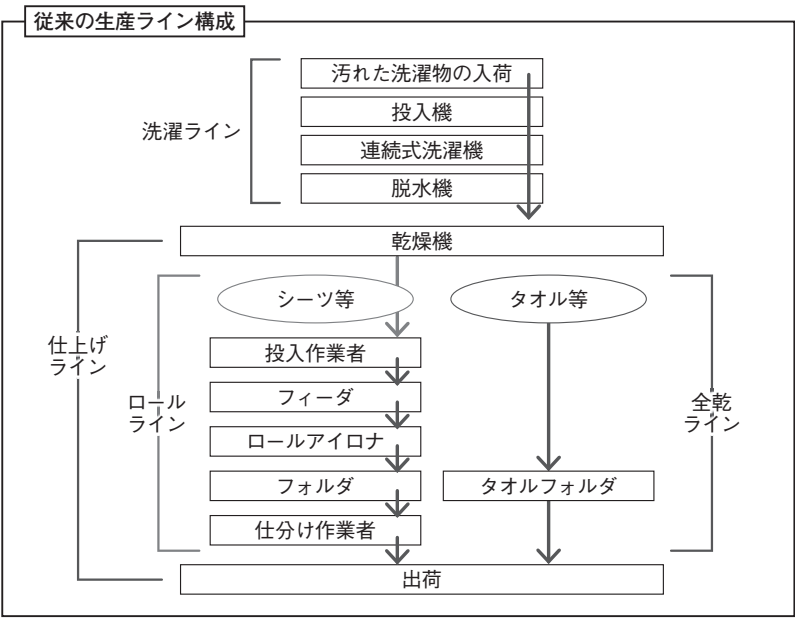


図3 従来の生産ラインの構成

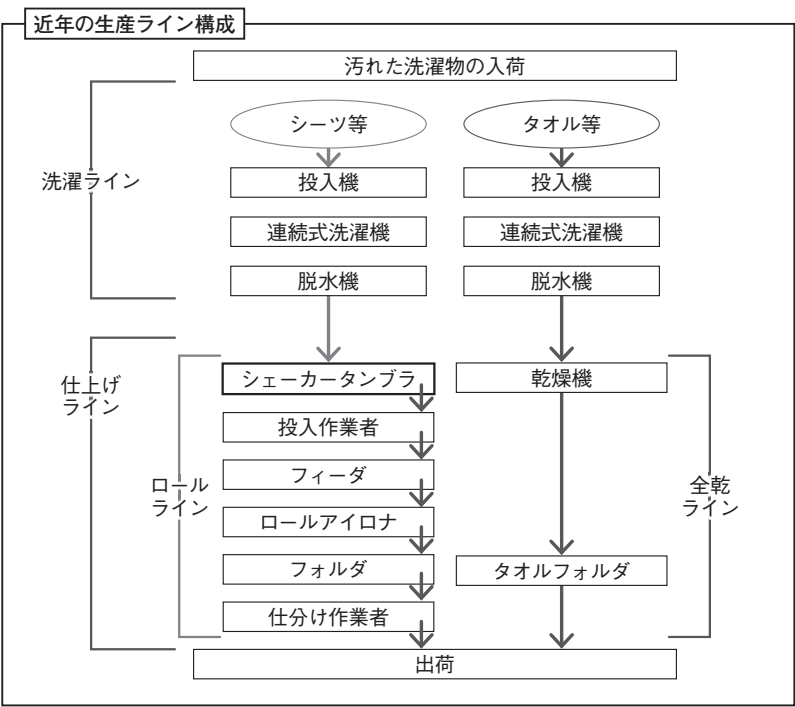


図4 近年の生産ラインの構成

の至上目的であり、各社から様々な方法でカラミをなくす方が考えられている。

当社では、20年以上前から全乾機にシェーカータンブラの機能を搭載させ、全乾機でありながら、シェーキング機能を併せ持っている複合乾燥機をラインアップしているが、最近のシーツラインの一本立ちを見据えて、単なる補助機としてではなく、よりロール性能をアシス

トし生産性向上に寄与できるシェーカータンブラの開発を行った。

4. 当社シェーカータンブラIST-60の主な特徴

シェーカータンブラは上流の洗濯機から渡された洗濯物を、下流のロールに渡す働きをする。生産ラインをつなぐ中間の機械である。例えるなら、バレーボールで言

うところの確実なアタックのために的確なトスを上げる、セッターのポジションにある機械である。そのため、連続式洗濯機やロールアイロナのように、生産性や処理能力で性能を測りにくい、的確なトスを出す機能を有することで、生産性向上の一役を担える機械となった。確実なトスとは、次工程のロールの性能を最大限に引き出すことを意味し、至上目的であるカラミをなくすことと共に、ロールの性能をアシストし、工場の生産性改善に寄与するための様々な機能を開発機に搭載した。それぞれの機能と効果について説明する。

(1) カラミの少ない排出

排出回転を揺動回転とし、機械姿勢を傾いた状態としたことと合わせて絡まない排出を実現している。通常、乾燥機からの排出は回転させながら機内から品物を排出している。そのときに無条件に回転させると品物は絡んでいく。当社では、1回転させず揺動で、ゆりかごのように動作させて排出することで絡まることを防いでいる。

更に、機械姿勢を排出方向に傾けていること（俗に言う斜めドラム構造）を合わせて、カラミのない排出を実現している。機械姿勢は静止状態でも傾斜姿勢になっている。静止状態は水平で、排出時だけ傾けるといふ方法を取ると、傾斜動作をさせる機構、動作時間、エネルギー（圧縮空気等）が必要になる。発想の転換で通常姿勢を傾いた状態としたことで絡みのない排出

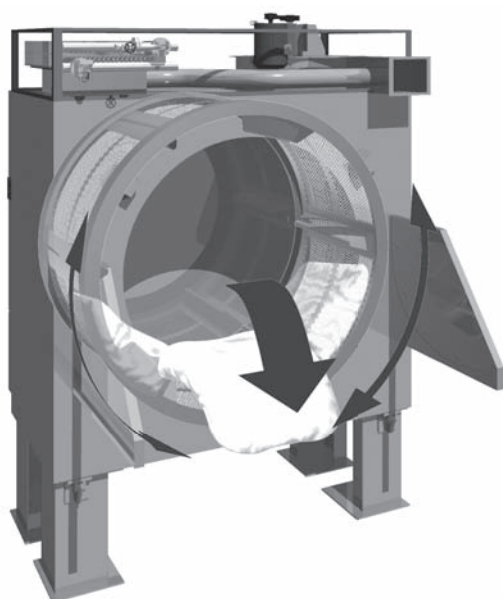


図5 カラミのない排出の様子

と同時に、構造の簡素化、及び動作時間、エネルギーの削減を実現した。

(2) シワを伸ばす内胴サイズと風路

① 大径内胴の効果でシワを軽減

内胴の径は当社の乾燥機では一番大きいサイズになっている。回転乾燥機なので、径を大きくすると、乾燥している品物（シーツ等）は、高い点から落とされる。そのため、たたき効果と揉み効果が大きくなり、径の小さい乾燥機に比べ、品物のシワを伸ばす効果が大きくなる。品物があまり揉まれていないと、脱水された姿からほぐれず、ロールに通す前、フィーダに取り付ける時に作業者が都度ほぐす手間が必要になる。生産性の高いロールアイロナを使用している、生産性、作業性を阻害する要因であった。内胴径を大きくしたことでそれらの問題が解消され、シェーカの機能がロールの本来の性能を発揮できるようにアシストしていることになる。

② 奥行きを短くすることで短時間排出

今回開発したシェーカータンブラの内胴の奥行き寸法は従来の当社の乾燥機より大幅に短くした。それは乾燥中の風のショートパスを少なくすると共に、排出時間を短くする効果がある。更に、傾斜姿勢でのタンブラリングの偏りの影響を最小限にする効果もある。

③ シワを伸ばす風路構造



図6 乾燥の様子

IST-60では、乾燥中の熱風を機械下方から入れて上方に抜くという風路を採用した。大径内胴の落差から浮遊時間が長く、落ちてくる品物に下から熱風を当てることで、乾燥を促進すると共に、風の力で更に揉み効果を加えることで品物のシワを軽減する効果がある。

④ 最適化とその効果

内胴サイズ、風路を最適化したことで、次工程のロールのために、最適な水分調整が可能となる効果が得られた。従来の全乾用乾燥機を代用したシェーキングの場合、使う機械は全乾品に合わせたパワーチューンになっており、ロールの仕上がり性能のための適度な水分調整が難しかった。全乾機でシェーキングした場合、処理後の乾燥具合は、1バッチの中でより多くの水分が除去されている物（乾きすぎた物）とあまり水分が除去されていない物（乾いていない物）の分布の範囲が大きかった。この場合、次工程のロールの処理速度は水分の多いものに合わせる必要があり、水分の少ない品物はロールで過剰に乾燥され、繊維へのダメージと共にロールのエネ

ルギーロスがあった。過剰なパワーでのシェーキングと、ロールの不要なエネルギー供給と二重の無駄があった。

開発したIST-60では1バッチ中の品物の水分量の差（最大と最小の範囲）が少ないことが確認されており、ロールの処理が安定し、使用するエネルギーはロール、シェーキングとも最適化することができる。

5. おわりに

シェーカータンブラは単体で工場の生産性を決める機械ではないが、シェーカのアシストがあることでロールアイロナは本来の性能を発揮でき、結果的に生産性が向上する。補助的な機械の存在が生産現場を改善する。課題とする事象の見方、切り口を変えてみれば、案外、改善の近道になりえる一例と考える。今後は機械単体の性能向上はもちろんのこと、工場全体を見渡し、個体と個体の境界に注目したシステムチックな製品開発を考えていきたい。



新型連続洗濯機 パルスフローGⅢPFシリーズの紹介



株式会社 東京洗染機械製作所
製造本部 設計部

係長 大木 伸治

1. はじめに

リネンサプライ業と呼ばれる、ホテルや病院等に繊維製品（リネン）をレンタルする業種がある。タオル、シーツ等を貸与し、使用後の汚れた製品を回収し、洗濯・仕上げ処理を行い、再度レンタルするというシステムをとっている。

このような処理を行う、リネン工場で使用する機械を大きく分類すると、洗濯機（洗浄処理）、乾燥機（乾燥処理）、仕上げ機（折りたたみ、梱包処理）が挙げられる。また、洗濯・仕上げされるリネン品においても、1日の処理量が50～60トンという工場も見受けられる。このような背景の中、洗濯機について更に分類をすると、洗濯脱水機と連続洗濯機（以下、連洗）とに分けられる。洗濯脱水機は、家庭用のドラム式洗濯脱水機同様、洗濯から脱水までを行うが、1台の機械では、処理能力、洗

濯から脱水までの時間も決まっており、大量に処理する工場では台数が必要になってしまう。これに対し、連洗はドラムを複数台連結する構造で、脱水機（遠心式、油圧式等）を併用することにより、連続的にリネン品の洗浄→すすぎ→脱水が行われる。よって、大量生産に向いており、リネン工場においては連洗が使われる割合が非常に高い。

当社では、以前より連洗の開発・製造を行ってきたが、近年、市場の要求・ニーズの多様化が進み、その要求・ニーズに対応すべく新型洗連を開発した。本稿では、この新型連続洗濯機「パルスフローGⅢPF」について紹介する。

2. 機械の概要

従来、連洗ではバッチフロー方式が主流であった。バッチフローとは、槽内の品物と水が一緒に移槽される方



写真1 連続洗濯機

式である。これに対し、当社は、以前よりカウンターフロー方式の開発を行ってきた。カウンターフローとは、品物の流れと水の流れが逆であり、品物が1槽目から最終槽へ送られるのに対し、水は最終槽から1槽目へ流れる方式である。カウンターフローを確立することにより、従来からの水の使用量を1/3とし、更には洗浄力も向上させることができた。今回、カウンターフローを革新的に進化させ、更なる節水、省エネ、省スペース（連結するドラム数の削減）を図りながら高い洗浄性を実現し、新しい水の流れとして「パルスフロー」と名付けた。

(1) パルスフロー方式について

パルスフローの流れは、投入→スタンディングバス（水の流れを停止）→パルスフロー→移送（排出）→投入、以下繰り返しの工程で成り立っている。時間的な割合としては、1サイクルをスタンディングバスが6～7割に対し、パルスフローは4～3割の時間で行うことになる。

以下に、特徴的な工程について説明をする。

(2) スタンディングバス（水の流れを停止）

本工程では、2つの制御を行うことで成り立っている。1つは、水の供給経路並びにオーバーフロー排水を止めて洗浄を行っている。このことにより、バッチ洗浄に近い効果を発揮し、槽内の洗浄効果を十分に発揮することができる。もう1つは、1槽循環（RecircOne）である。ポンプ並びに流量制御することにより、投入と同時に、1槽目内の水を品物に淹のように浴びさせることができる。通常、1槽目は、品物を水に浸し、繊維を十部に膨潤させ、汚れを落ちやすい状況を作ることが大きな役割であった。そのため、予洗槽として必要とされていた。今回、1槽循環を行うことにより、従来機に比べ、より早く繊維を膨潤さ

せることができ、また、洗剤成分を含んだ水を浴びせることにより、洗浄効果がより早く始まることを実証することができた。そのため、1槽目から本洗槽としての働きが期待できる。

(3) パルスフロー

本工程では、カウンターフローでの流れに変わる。従来機の場合、流量制御をし、常に水を流していた。イメージ的に表現すると、川で上流から水が下流に流れていくのに対し、被洗物は下流から上流に流れていき、洗浄→すすぎが行われているイメージである。これに対し、パルスフローは、被洗物が必要な水量を、ポンプと流量制御を駆使し、短時間に水を送り込むことによってカウンターフロー方式の流れとなり、結果、槽内の水を入れ替えることができる。このことにより、カウンターフローによる高いすすぎ効果を発揮することができる。また、衛生に関しても、洗いの時の水が停滞することなく、常に前の槽へ送られ、1槽目では排出されるので、槽内の菌の抑制にもつながる。

(4) 移送

本工程においても、機械的效果を発揮する効果が含まれている。本技術は、当社従来機より引き継いだ技術である。具体的には、内胴の構造上、品物をすくい上げる構造になっている（スクープ）。そのスクープ部分がパンチング構造になっており、移送時に品物の水を切ることができる。このことにより、次の槽への水の持ち込み量が少なくなり、高い希釈効果が発揮される。

3. 機械の特徴

本章では、パルスフローを開発したことによる機械的特徴を説明する。

(1) 節水型連洗

スタンディングバスによる供給経路の停止、パルスフローによる使用水量の制御により、当社従来機に比べ、50～60%の節水を実現することができる。

(2) 連洗槽数が2～3槽で省スペース

1槽循環による洗浄性の向上、パルスフローによるすすぎ効果の向上により、当社従来機に比べ、2～3槽短くても同等以上の洗浄を実現し、省スペース化を計ることができる。

パルスフローの流れ

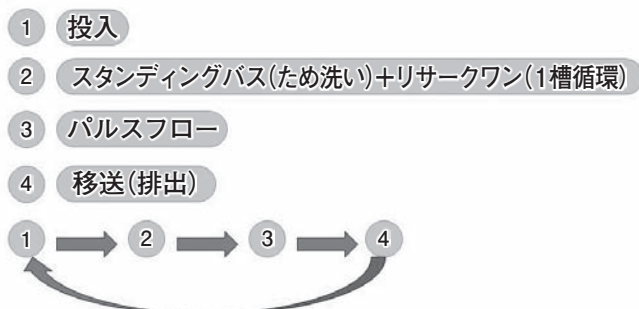


図1 パルスフローの流れ

カウンターフロー(GⅢシリーズ)



パルスフロー(GⅢPFシリーズ)

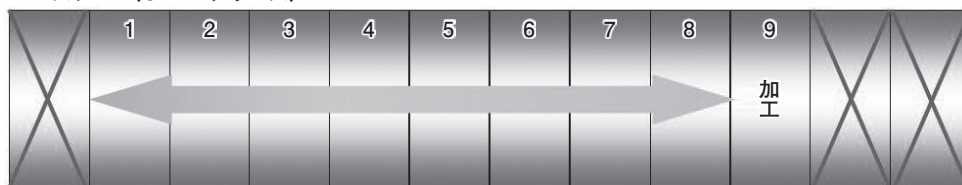


図2 希釈率の比較

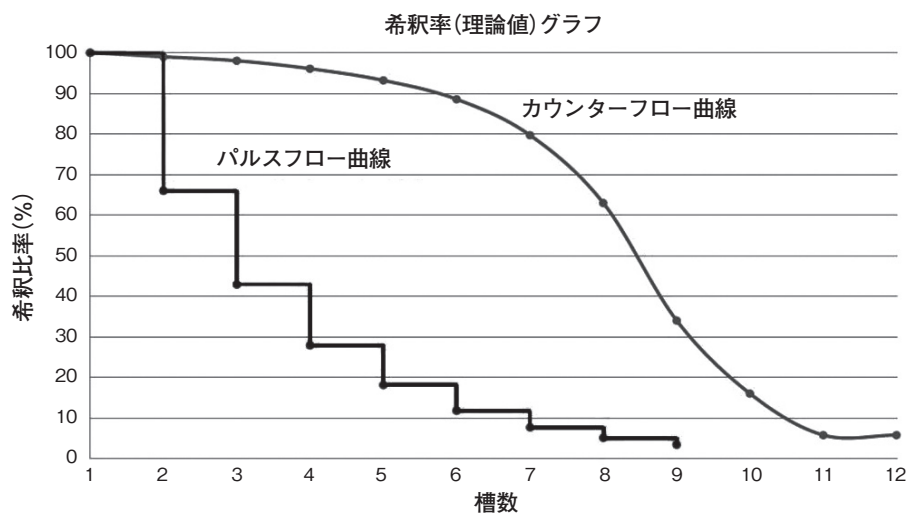


図3 槽数減の比較

(3) クリーニング業法80℃10分洗浄対応した仕様

パルスフロー技術での問題点として、高温にするこ
とによるフローの弊害が挙げられた。要点は3つ、タ
ンパク系の汚れを落とすための温度維持、パルスフロ
ー時の80℃温度維持、排出時のサーマルショック防
止である。この部分においても、1槽目と2槽目のパ
ルスフロー時の排水制御、パルスフローに使用する水
タンクへの昇温装置追加、サーマルショック防止と水
温の有効利用をすることにより、解決することができ
る。

(4) ランニングコストの削減

(1)、(2)が実現できたことにより、槽数減による立ち
上げ時の水量の削減、節水による昇温時の蒸気使用量
の削減等、ランニングコスト面においても、省エネを
実現することができる。

(5) 短時間洗浄でリネン耐久性アップ

従来機よりも少ない槽数で同等以上の洗浄が行える
ので、連洗の滞在時間も削減することができ、結果、
リネンへのダメージも減少させることができた。また、
揺動角度、揺動速度も従来機同様、ソフト洗い用の選
択もできるので、よりリネンへのダメージを抑える洗
い方も選択可能である。

4. おわりに

本機は、新しい連洗の流れである「パルスフロー」を
確立することにより、リネン工場における課題である洗
浄性の向上、ランニングコストの低減、衛生管理、生産
性の向上等に応えられる機械であると考えます。

今後も、お客様のニーズにいち早く応えられる機械、
貢献できる機械の開発を進めていきたいと考える。

ポンプ技術者連盟創立50周年記念式典



ポンプ技術者連盟 会長 林 洋二郎 殿

本年、一般社団法人 日本産業機械工業会 ポンプ技術者連盟が創立50周年を迎え、平成26年11月6日、機械振興会館ホールにて、以下の通り、記念式典が開催された。

日 時：平成26年11月6日(木)

午前11時～午後12時

場 所：機械振興会館ホール

来 賓：経済産業省 製造産業局 産業機械課

課長 佐脇 紀代志 殿

課長補佐 根津 正志 殿

係長 浅井 俊行 殿

風水力機械部会 部会長 前田 東一 殿

風水力機械部会 幹事長 鈴木 宏 殿

出席者：ポンプ技術者連盟 林会長、荒木副会長、寺垣

副会長、田村常任幹事長

日本産業機械工業会 中澤専務理事、庄野常務

理事、小菅常務理事、会員各位

1. 開会の辞

荒木副会長より開会の挨拶があり、荒木副会長が司会者となって記念式典を進行した。

2. 会長挨拶

ポンプ技術者連盟 会長 林 洋二郎 殿

ポンプ技術者連盟 会長の林と申します。

本日はお忙しい中、多数の皆様のご列席を賜り、ありがとうございます。

ポンプ技術者連盟は、本年、創立50周年を迎えることができました。これも経済産業省はじめ一般社団法人 日本産業機械工業会の関係各位、会員各位のご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

ポンプ技術者連盟は、1964年に初代の会長である中篠徳三郎氏のご発案で、ポンプの製造に関係する技術者の技術向上、並びに技術の交流を図り、かつ技術者相互の親睦を図ることを目的として創立されたと伺っています。

この年は、日本が経済協力開発機構に加盟し、東京国

際オリンピックが開催され、更に東海道新幹線が開業する等、世界の先進国の仲間入りをした年でありました。

創立以来50年間、日本のポンプ業界は飛躍的な発展を遂げ、国内ではポンプの大型化、高速化、高圧化、信頼性向上等が急速に進みました。海外に向けても大型ポンプ設備が多数輸出され、名実ともに世界第一級のポンプ集団となりました。

しかしながら、2000年以降、国内ポンプ市場は成熟期を迎え、新たな飛躍に向けてポンプの国際化、技術の多様化等に対応することが必要となりました。

このような状況の中、ポンプ技術者連盟では若手技術者の技術力の向上を目的として、若手技術者を対象とした技術セミナーの開催、ポンプ業界の国際化推進に貢献することを目的として、定期的なメールマガジンの発行等に力を入れてきました。

また、若手会員の活性化を目的として、若手幹事会を結成し、若手会員の意見を取り入れることも継続的に実施しています。これらの活動がポンプ技術者連盟の発展と会員の業務向上の一助となっていれば幸いに思います。

現在、ポンプ技術者連盟は会員数157名の組織となっています。また、春・秋の総会では参加者が50名以上と盛会に開催されています。

ポンプ業界の発展に大きな力となったと考えられるポンプ技術者連盟の創立者、その後の変遷を支えてくださいました諸先輩の皆様方に改めまして厚く御礼を申し上げますと共に、ポンプ業界がますます活性化することを祈念して、創立50周年記念式典のご挨拶とさせていただきます。

3. 来賓祝辞

経済産業省 製造産業局 産業機械課 課長 佐脇 紀代志 殿

この度はポンプ技術者連盟が創立50周年を迎えられ、心よりお慶び申し上げます。

今、政府は産業機械業界に対して、様々な観点から実質的な支援をさせていただいておりますが、最近ようやく明るい兆しが見え、少しずつ前に進んでいるのではないかと感じております。

特に今後は経済の活性化に向けて、産業競争力強化法の設備投資の促進をはじめ、インフラ輸出の促進等、各



経済産業省 製造産業局 産業機械課長 佐脇 紀代志 殿

種政策を実行しているところでございますが、全国津々浦々において経済の活性化が実感できるものになるよう、一層取り組んでまいりたいと思っております。

設備投資で言いますと、現在実施中の生産性向上のための設備投資促進減税につきましては工業会のお世話になりながら証明書を相当数発行させていただいており、皆様に対して何らかの形でご支援できているのではないかと考えている次第です。

先ほど申し上げました経済の活性化に向けた政策を本格的に実行することで、産業機械業界が今一步の成長軌道に乗ることを期待し、また私どもも政策を推進してまいりたいと思います。

皆様方、ポンプ技術者連盟は今年で発足50周年とのことで、ポンプ業界において様々な功績を残されてきたと思います。ポンプは各種プラントを支える重要な機械であり、海外から外貨を稼ぐような役割を担う機械であったと思います。今後もそういった意味で世界的なマーケットの変化にも対応しながら、更なる技術力を発揮いただき経済の活性化の一翼を担っていただいて、ますます活躍いただけたらと思います。

何より、日本の産業機械業界を支えるのは技術力そのものでございます。皆様方の共通の課題に対し、これまでその技術力をもって対応されてきたと思いますが、今後ともご研鑽を続けて、更なる成長を目指していただければと思います。

最後になりましたが、ポンプ技術者連盟、日本産業機械工業会、そして本日お集まりの皆様方のますますのご健勝を祈念いたしまして、私のご挨拶とさせていただきます。



一般社団法人 日本産業機械工業会 専務理事 中澤 佐市 殿

一般社団法人 日本産業機械工業会 専務理事 中澤 佐市 殿

この度、ポンプ技術者連盟がめでたく創立50周年を迎えられましたことを心よりお慶び申し上げます。また、これまで連盟の運営に携わられた役員の方々のご尽力、並びに会員の皆様のご協力に対し、深く敬意を表させていただきます。

さて、ポンプ技術者連盟が設立された50年前は、我が国がOECDへの正式加盟を行い、先進国としての第一歩を歩み始め、それを機に国際競争力の向上を図るため産業基盤の強化が求められることとなりました。

このような情勢の下で、我が国ポンプ業界の健全な発展を図るためには、各社のポンプ技術者の交流が必要との考えから、日本産業機械工業会にポンプ技術者連盟が設立されたと伺っております。

この50年の間、国内外の経済環境はめまぐるしく変化し、厳しい状況に置かれた時期もございましたが、我が国のポンプ業界は大型化や省エネルギー、高効率化といった要請に確かな技術力を以って応え、市場の信頼を得るなど高い評価を受けてきたと思います。

ポンプ技術者連盟が行ってきた若手技術者のために毎年開催しているポンプ最新技術に関するセミナー、各社の海外市場への展開の情報を提供するメールマガジン、国内外の需要動向や技術動向をまとめたビジョンの作成等諸活動を通じ、我が国ポンプ業界の発展に大きく貢献されていると思います。

これもひとえに、ポンプ技術者連盟歴代役員の方々、並びに技術者各位のご研鑽の賜物であり、またポンプ技術者連盟に対し並々ならぬご支援をいただいたポンプメーカートップの方々によるご尽力のおかげと存じます。

今後もポンプは送風機、圧縮機とともに産業界並びに各種施設にとりまして、重要かつ不可欠な機械であることに変わりはありません。21世紀を担う技術者が、諸

先輩が蓄積されてきた技術を継承しつつ、各種新技術との融合を図り、我が国のポンプ技術を向上させていく上でも、ポンプ技術者連盟が担う役割はますます重要になるものと考えます。

私ども、日本産業機械工業会といたしましても、可能な限りのご協力をさせていただき所存でございます。

ここにポンプ技術者連盟並びにポンプ業界がますます発展されることを祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

風水力機械部会 部会長 前田 東一 殿

(株式会社 荏原製作所 鈴木 宏 殿 代読)

本日ここにポンプ技術者連盟創立50周年記念式典が開催されることに当たり、心よりお祝い申し上げます。

本連盟が半世紀にわたり、活発に活動を続けられてきたのは、歴代の連盟幹部の皆様をはじめ、これまで連盟の運営を支えてくださった諸先輩の方々のご尽力と会員各位のご協力の賜物と深く感謝いたします。

ポンプ技術者連盟は、風水力機械部会において最も歴史があり、会員数も多い団体であります。各種セミナーや調査活動を通じて若手ポンプ技術者の育成や会員相互の技術交流を図り、ポンプ業界の発展に貢献してきました。

ひと口に50年と申しますが、この50年間、ポンプ技術者は常に新しいニーズを追い求め、新しい技術の開発を追及してきました。ポンプの大型化、高揚程化のニーズや運用方法の複雑化・高度ニーズに対しては高い信頼性で応えてきましたし、新たな材質への取り組みや高性能の軸受け、シールなど新たな要素技術の導入を推進して、ポンプの技術革新をしてきたと言っても過言ではないでしょう。

また、世界的な人口の増加や新興国経済に伴うエネルギー・水の需要拡大により、世界のポンプ市場の拡大も期待できますが、その市場拡大を事業に取り込んでいくためには、市場のニーズに応えられる製品開発やものづくりへのスピード感を持った対応が求められています。

これからの我が国のポンプ技術者は市場環境の変化に機敏に対応し、グローバルな競争の中で勝ち抜く能力を身につけなければならないと考えています。一方、ものづくりについてもICT技術の取り組みやデザインマニュ



株式会社 荏原製作所 鈴木 宏 殿

ファクチャリングなど革新的な設計思想によってものづくりそのものを変革させ、製品性能や製造費用の面で継続的に強化していく必要があります。その点において、同連盟の果たす役割はますます重要になっており、今まで以上に互いに切磋琢磨し、活発に活動されることを期待しています。

どうかこの50周年を契機とし、ポンプ技術者連盟のますますのご発展と会員皆様の一層のご繁栄をお祈りし、お祝いの言葉とさせていただきます。

4. 功績者表彰

ポンプ技術者連盟 功績者表彰受賞者

加藤 忠男 殿(前・日機装株式会社)
熊澤 正博 殿(前・株式会社 日立製作所)
山田 良之 殿(前・株式会社 荏原製作所)
小笠原 保雄 殿(前・株式会社 荏原製作所)
吉岡 肇 殿(イーグル工業株式会社)
土屋 忠博 殿(株式会社 電業社機械製作所)

受賞者代表謝辞

株式会社 電業社機械製作所 土屋 忠博 殿

誠に僭越ではございますが、受賞者を代表して御礼の言葉を述べさせていただきます。

本日は来賓の皆様、並びに会員の皆様のご列席の下、ポンプ技術者連盟創立50周年記念式典にて功績者表彰を受賞いたしましたことは、私ども受賞者6名、身に余る光栄であり、感謝の気持ちでいっぱいでございます。一同を代表いたしまして厚く御礼申し上げます。

先ほど、経済産業省の佐協課長様、ポンプ技術者連盟の林会長様、日本産業機械工業会の中澤専務理事様からご挨拶がございましたが、私どもがそれぞれの役割を無事に果たすことができましたのは、日本産業機械工業会



功績者表彰受賞者

左から土屋殿、吉岡殿、小笠原殿、中澤専務、林会長、相吉澤殿(山田殿代理)、熊澤殿、加藤殿



株式会社 電業社機械製作所 土屋 忠博 殿

の歴代の役員の方々、並びに会員の皆様、諸先輩の方々のご尽力により、まっとうできたものであり、皆様のご支援の賜物であります。改めて厚く感謝申し上げます。

今後はこの受賞を励みとしまして、企業で、また地域・社会で貢献していきたいと存じております。

昨今の経済情勢、また変化の著しい私たちの風水力機械市場を鑑み、日本のポンプ技術者は互いに切磋琢磨して、欧米の企業、成長著しい韓国・中国の企業より一歩も二歩も先を行く技術力を磨いていただき、そして、その推進及びその触媒的な機能をポンプ技術者連盟が果たしていただけると幸いです。

最後になりましたが、ポンプ技術者連盟のますますのご発展、並びに会員の皆様方のご繁栄、そして本日ご列席の皆様方のご健勝とご多幸をお祈りいたしまして御礼の言葉とさせていただきます。

5. 閉会の辞

司会者より記念式典は以上で終了したことの謝辞があった。

生産性向上設備投資促進税制のお知らせ —ご存じですか?—

産業競争力強化法の施行に伴い、2014（平成26）年1月20日より、「生産性向上設備投資促進税制」の適用が開始され、一般社団法人 日本産業機械工業会では、当該税制の対象となる関係機械設備に関して証明書の発行をしています。多くの会員企業の皆様がこの制度を利用し、機械設備を購入されるお客様へ証明書を提供されています。

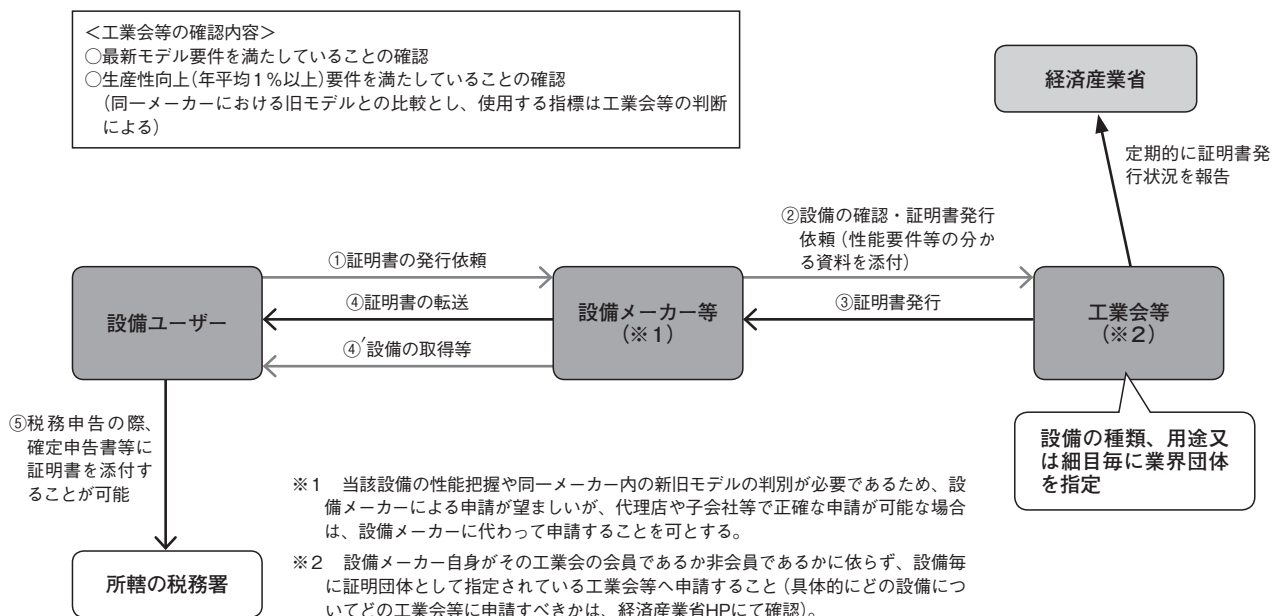
しかし、この証明書を発行するには確認審査に多大な時間を必要とすることから、ご希望の時期までに発行できないことがあります。今後、決算時期になりますと一層の混乱が予想され、ご要望に添うことができない場合があります。

この制度のご利用をお考えの皆様には、以下の証明書発行申請手続き及び当会ホームページに掲載していますお知らせをご確認いただき、ご準備くださいますようお願いいたします。

なお、制度について詳細のご質問がある場合は、以下のホームページをご覧の上、経済産業省にお問い合わせください。

http://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/seisanseikojo.html

証明制度のスキーム図



証明書発行申請手続き

当会の証明書発行申請受付と発行手順は、以下の通りです。

1. 書類の提出

設備ユーザーから証明書発行の依頼を受けた設備メーカーは、証明書（様式1）及びチェックシート（様式2）に必要事項を記入の上、当会の機器担当者まで関係資料を提出してください。

（注1）

当会の取り扱う機器については、工業会ホームページをご参照ください。

<http://www.jsim.or.jp/index.html>

なお、様式1及び様式2は、工業会ホームページからダウンロードしてご利用ください。

（注2）

当会で取り扱っていない機器についても証明書の発行を行う場合がありますが、仕様の確認等に時間を要するため、証明書発行が遅くなることをご承知おください。

2. 書類作成の留意点

工業会ホームページに掲載している「投資減税証明書発行申請手続きガイド」をよくお読みになり、作成くださいますようお願いいたします。

○証明書（様式1）

※ガイド5ページの記入例ご参照

① 「設備の種類」の覧には、「機械及び装置」と記載してください。

※ただし「工具」「器具備品」「建物」及び「建物付属設備」以外

② 「設備の用途又は細目」の覧には、「証明対象設備範囲（別紙参照）」の中から申請対象である機械装置が組み込まれる（利用される）ユーザーの設備名（設備の種類）を選択して記載してください（番号は不要です）。

③ 「設備の名称」の覧は、ユーザーが減税申請する際の固定資産の名称を記載してください。

④ 証明書の申請者（製造事業者等の名称）については、当該設備の性能把握や同一メーカー内の新旧モデルの判別が必要であるため、設備メーカーによる申請が望

ましいと指導を受けていますが、代理店や子会社等で正確な情報を把握しているのであれば、設備メーカーに代わって申請することができます。輸入機械等海外企業が申請する場合は、捺印は不要（サインのみ）であり、対象機械の正確な情報を把握しているのであれば、輸入代理店や販売店でも申請できます。

○チェックリスト（様式2）

※ガイド6ページの記入例ご参照

① 「比較指標」の覧には、「1. 生産効率」「2. 精度」「3. エネルギー効率」「4. その他」の中から、その機械の特長（性能等）を表すのに最適な項目を1つだけ選び、その項目に応じた項目名のみ記載してください。この覧には具体的な数値等の記載は不要です。

（例）

「1時間当たりの生産数量」、「最少加工寸法」、「1時間当たりの電気消費量」、「1回当たりの水使用量」等

② 「指標数値」の覧には、上記で選定した項目に応じた数値・単位を一代前モデルと当該モデルについて記載してください。

（例）

「60個/h」、「100 μ m」、「5kWh」、「10m³/回」等

③ 「生産性向上」の覧には、一代前モデルと当該モデルの比較について、算出式も記載し明示してください。

（例）

当該モデルは2012年販売開始で60個/h、

一代前モデルは2005年で50個/h

$(60 - 50) \div 50 \times 100 \div (2012 - 2005) = 2.85$ (%/年)

年平均：2.8%（計算結果は切り捨て）

→年平均1%以上なので該当となる。

○添付する参考資料

① チェックリストの記載の内容を説明できる資料

② 機械の概要が理解できる資料、図面等

③ 当該モデル、一代前モデルの販売開始年度や指標数値が記載した資料

※これらの資料は、カタログ等で代用できますが、新たに作成した資料には作成者（社名等）明示してください。

(注1)

証明書の発行に当たり、必要に応じて機械装置の製造メーカー等から裏付け資料等を要求する場合があります。

必要と判断した根拠資料の提出や合理的な説明がなされない場合は、証明書を発行できない場合がありますのでご注意ください。

(注2)

本証明書は、生産性向上設備投資促進税制（中小企業者等においては中小企業投資促進税制の上乗せ措置を含む）の対象設備の要件とされている産業競争力強化法の生産性向上設備等のうち先端設備に係る要件（「最新モデル」「生産性向上」の要件）を満たしていることを証明するものです。

当該税制の適用を受けるためには、更に、当該設備の価額が最低取得価額以上であること、産業競争力強化法施行日から2017（平成29）年3月31日までに取得等をし、かつ、事業の用に供すること等の要件を満たす必要があります。

3. 証明書発行作業の流れ

① 資料の事前確認

資料の事前確認を受けることが必須です。

証明書の発行を受けようとする機械の担当者（下記参照）までご連絡の上、メールまたはFAXで作成した資料を送付し、事前確認を受けてください。

申請する機械がいずれの取扱機器に該当するか十分に確認の上、連絡してください。

【産業機械第一部】

TEL：03-3434-3730

FAX：03-3434-4767（各部共通）

担当取扱機器：

ボイラ、原動機、風水力機械、化学機械、タンク

【産業機械第二部】

TEL：03-3434-6826

FAX：03-3434-4767（各部共通）

担当取扱機器：

運搬機械、プラスチック機械、製鉄機械、鉱山機械、

動力伝導装置

【環境装置部】

TEL：03-3434-6820

FAX：03-3434-4767（各部共通）

担当取扱機器：

環境装置（大気汚染防止装置、水質汚濁防止装置、廃棄物処理・リサイクル装置、騒音・振動防止装置、土壌・地下水修復装置、クリーンルーム等）

【技術部】

TEL：03-3434-3730

FAX：03-3434-4767（各部共通）

担当機器：

上記、当会取扱機器以外の機器

【住所】

〒105-0011 東京都港区芝公園三丁目5番8号
（機械振興会館4階）

② 証明書発行の申請

事前確認が終わり、証明書の発行できると確認された場合には、返信用封筒（宛先記入、不足なく切手を貼付のこと）と共に正式な証明書様式を担当宛てに送付して下さい。

③ 手数料の納付と証明書発行

証明書の発行には手数料の納付が必要です。担当から指示された手数料を納付してください（現金、銀行振込いずれも可）。入金を確認し次第、証明書を送付します。

なお、当会会員企業の場合は、月締め一括振込も可能です。

また、手数料に係る請求書は発行いたしません。

【手数料】

○当会取扱機器

1件：3,000円

（当会会員企業は1,000円）

○公害防止用減価償却資産及び当会取扱機器以外の機器

1件：10,000円

（当会会員企業は5,000円）

産業・ 機械遺産 を巡る旅

産業編

vol.12

製糸関連遺産

(埼玉県)

大正から昭和にかけて、世界最大の製糸会社として日本の近代化を支えたのが片倉製糸紡績(株)(現・片倉工業(株))である。世界遺産・富岡製糸場の最後のオーナー企業としても知られる同社は、1987(昭和62)年の操業停止後も文化財としての価値を認め、保全・管理に努めたことでも知られる。ものづくり立国・日本にとって今なお片倉工業(株)として残るこの企業の存在は計り知れないほど大きい。



片倉シルク記念館

片倉製糸紡績(株)の起源は、片倉市助が長野で始めた10人取りの座繰製糸にさかのぼる。市助には4人の息子がおり、この兄弟の活躍によって片倉製糸紡績(株)は世界最大の製糸会社へと飛躍していった。

長男・兼太郎は天竜川河畔に洋式器械製糸場を建設、本格的な器械製糸へと乗り出した。更に兼太郎は近隣から多くの業者を集めて「開明社」を組織し、生産規模の拡大と同時に、全国初の本格的な品質管理に乗り出した。当時、輸出先のアメリカでは自動織機に適した生糸が求められており、「2本揚がりという糸の絡まりをなくす」「糸が切れたら必ず結ぶ」「糸の太さを均一にする」という要求があった。兼太郎はこの要求を満たすため共同の揚げ返し場を建設した。揚げ返しとは製糸の最終工程で、小枠から大型の枠に糸をまき直す際に糸の太さのばらつ

きを整え、余分な水分を飛ばして強度を上げるものである。様々な製糸場から集められた生糸は、ここで最終品質チェックを受け、等級別に梱包・出荷された。マーケットの精密な要求に見合った製品を出荷することで開明社の名声は高まり、横浜では開明社製がブランド価値を持ち、高値で取引された。

その後、四男・佐一が二代目兼太郎を襲名し、片倉製糸紡績(株)を設立。二代目兼太郎を副社長として補佐したのが三男・五介であった。アメリカ留学経験のある五介は様々な技術革新に取り組んだ。そのひとつが一代交雑種の普及である。一代交雑種とは、メンデルの法則を応用して旧来種よりも病気に強く、繭の品質を向上させるため開発された蚕種であるが、養蚕農家は失敗を恐れて飼育にはおおよび腰であった。五介はその可能性を見抜き、養蚕農家に「責任は片倉が持

つ。作った繭は必ず引き受ける」と約束、蚕種を無料配布して飼育を委託した。結果は五介の予想通りとなり、一代交雑種はわずか5年で全国に広がった。

また五介は、1人で20条の生糸を操る御法川式多条繰糸機の研究開発を支援した。完成した繰糸機をいち早く導入し、良質な繭から高品位な糸の生産にも成功した。そうして作られた高級生糸「片倉ミノリカワ・ローシルク」は最高級生糸の代名詞になり世界的な名声を獲得した。

1933(昭和8)年、五介が片倉製糸紡績(株)の社長に就任。国内外に62の製糸場と3万人の従業員を持つ企業へと成長させ、富岡製糸場を合併するなど世界最大の製糸会社となり、日本の近代化を支えた。

片倉シルク記念館では、121年間、日本の近代化を支えてきた絹産業の歴史と片倉工業(株)の歩みを知ることができる。

Information

片倉シルク記念館

- ▶所在地：〒360-0815 埼玉県熊谷市本石2丁目135番地
 - ▶電話：048-522-4316
 - ▶交通機関：JR高崎線 熊谷駅から徒歩15分、秩父鉄道 上熊谷駅から徒歩7分
 - ▶開館時間：10時～17時(入館は16時30分まで)
 - ▶入館料：無料
 - ▶定休日：毎週月曜日及び火曜日(年末年始、夏期お盆期間は休館とさせていただきます。)
- ※団体で来館される場合、事前に記念館までお問い合わせください。



周辺一押し情報

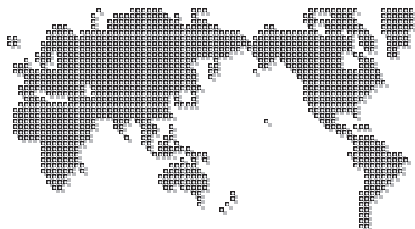
- 2月7日(土)
- ・星川だるま市
- 5月31日(日)
- ・熊谷B級グルメ大会
- 7月19日(日)～23日(木)
- ・熊谷うちわ祭り



関東一の祇園と称される「熊谷うちわ祭り」

近代化産業遺産は経済産業省が認定したものです。

写真提供：片倉工業(株)・熊谷市



現地から旬の 話題をお伝える 海外レポート

Part 1

ブラジルよもやま話

(住友重機械工業株式会社 海外法人

Sumitomo Industrias Pesadas do Brasil Ltda. President 三好 史哲)

1. はじめに

World Cup 2014の開催国として、日本でも盛んに紹介されたブラジルに、3年前から駐在しています。当社は2010年に設立され、南米地域統括本社と一般産業用減速機の製造工場からなる会社です。

ブラジルを始め南米は天然資源が豊富で、鉱山や製鉄所で使用される搬送コンベヤ、クレーン駆動用の減速機の需要が多く、1970年代から販売子会社が減速機を輸入販売していました。しかし、輸入販売では価格・納期に対する競争力が現地生産する競合会社と比較して著しく劣り、BRICsの一角を占めるブラジルの成長市場に対応するには、やはり地産地消体制が必要と判断し、グリーンフィールド投資で進出しました。

ブラジルは、中国やアセアン諸国のように水・電気などのインフラが整備された工場団地があるわけではなく、一から自前で丘陵地を造成し、井戸を掘り、変電所を用意する必要があります。地元はそれほど投資誘致に積極的でなく、投資に対する優遇措置は色々約束してくれますが、いざ実施となると縦割りの色々な役所の認可を得る必要があります。高速道路から当社へのアクセス道路は3年経っても未だに認可待ち状態です。

当社は、World Cup日本代表が合宿して有名になったItu市にあります。サンパウロから北西に約80kmのところ です。

日本代表が息抜きに行ったシュハスコ レストラン(ブラジル風バーベキュー:わんこそば状態で次から次へと、主として牛肉の色々な部位の丸焼きを持ってきてくれます。いわゆる肉の食べ放題レストランです)は、当社も

会食で時々利用するのですが、選手のサイン入りの日本代表ユニフォームが額に入れて飾っており、地元の日系企業にとって日本からの出張者を連れていくのに最適なレストランとなっています。

2. 物騒だが、憎めない国

(1) 物騒な国

World Cupのおかげで、日本でもブラジルについて色々と紹介されたので、日本の皆さんもかなりのブラジル通になっていると推測します。

特に、当地は貧富格差が大きいこともあり、物騒で、来伯する日本人サポータは十分注意するように喚起されていたと思います。実際、サンパウロ日本総領事館が発行している邦人被害速報によると、頻繁に邦人に対する強盗盗難事件などが起こっています。

これはブラジルの負の側面ですが、これを補ってあまりある正の側面の方が多いのではというのが、私の実感です。

(2) ブラジル賛歌

ブラジルは、鉄鉱石などの天然資源、アマゾン川に代表される水資源、深海油田に代表される海底資源、見渡す限り的大豆・サトウキビ・とうもろこしなどの大農場が横たわる肥沃な大地、牛・豚・鶏肉などの畜産業と、世界中でこれほど恵まれた環境の国は他にはないと言っても過言ではありません。

地震や台風などの自然災害もなく、日本と比較するとため息が出るほど恵まれています。その分、国民は皆さんマイペースでおおらかでガツガツしていない反面、もっと生産性を上げれば先進国の仲間入りができ

るのにと、じれっとなる国でもあります。

① 人

私はアメリカとドイツの駐在含めて、まもなく海外駐在20年になります。ブラジルは、英語がほとんど通じないのが玉にキズですが、日本人にとっても実に住みやすい国であると思います。

その1番の要因は、日系移民がこの国に大きく寄与・貢献してきた歴史的背景があります。そのため、日本という国・人・製品に対する信頼感が極めて高く、尊敬されています。色々な人種の坩堝であることもあり、外国人と見なされず疎外感は一切感じません。また、皆さん人が良く、親切で、喜怒哀楽を素直に人前でも出します。ラテンの国にしては珍しく車の運転マナーが良く、クラクションもあまり鳴らしません。渋滞時の車線変更の割り込みも素直に入れてくれます。

② 食べ物

食料に恵まれている国だけあって、ブラジル料理は何を食べてもおいしいです。移民の国なので欧州の各国料理や、日系移民のおかげで海苔巻きや手巻き寿司なども、先に紹介したシュハスコやボルキロレストラン（ビュッフェスタイルで、皿に盛った食べ物の重さで料金が決まるシステム）で食べられます。

食材をごった煮した鍋料理フェジョアーダ（骨付きの塩漬け牛肉や豚肉と豆を煮込んだ料理）、ムケカ（海老、イカ、魚、貝、玉ねぎ、トマトなどをヤシ油とココナッツで煮込んだ鍋料理で、ご飯にかけ

て食べます）なども、丼物の好きな日本人には最高です。元は奴隷料理で、ご主人様の残した食材を鍋に放り込んで煮込んだ料理が起源とのこと。

③ 飲み物

果物もたくさん採れるため、果汁100%のジュース類も最高です。日系移民が持ち込んだ日本の果物、柿や枇杷、桃、イチジクなども町のスーパーで売っています。

また、サトウキビの絞り汁を発酵・醸造して作られる蒸留酒のカシャーサもブラジル料理と共に楽しむには最高の地酒です。普通の飲み方は輪切りのレモンと砂糖を混ぜてロックで楽しむカイピリーニャです。甘くて飲み口がいいのですが、アルコール度数は40%を超えるので、ほどほどにしておくのが無難です。デザートにはパパイアクリームが最高です。バニラアイスクリームとパパイアをミキサーで混ぜたもので、一度食べると病みつきになります。

④ 自然

日本の約23倍の国土面積を持つブラジルは自然の宝庫です。直線で南北4,320km、東西4,328kmの距離があり、これは、名古屋とタイのバンコク間の距離に匹敵します。

また、国土の約60%は標高数百メートルの高原地帯で、サンパウロは海拔800mもあります。サンパウロからブラジル最大のサントス港まで75kmしかなく、海からいかに急に台地が立ち上がっているかが分かります。

ブラジルには自然世界遺産が7つもあり、その中



写真1 ムケカ



写真2 アマゾン川の夕日



写真3 ピラニア釣り



写真4 イグアス滝

でも有名なところは中央アマゾン保全地域群とイグアス国立公園です。

海と見間違ふほどの川幅のアマゾン川、水量の半端でないイグアスの滝のスケール感は一度見てみないとわかりません。

なお、やはりナイアガラの滝はイグアスの滝を見る前に見ておくことをおすすめします。この順番を逆にすると、見た時の感激が半分になってしまいます。

3. おわりに

当地は仕事をするには思うように進まないことが多く、駐在当初はストレスもたまりますが、だんだん当地のスピードに順応してきて何事にも鷹揚になってくるのが不思議です。皆がアクセクせず、時間がゆっくりと流れている環境のせいかもしれません。

駐在員も当地が気に入り、帰国せず現地化している人や、日本に帰任し退職後、当地に移住する人がいるのもうなずけます。

とにかく安全に気をつける必要がありますが、人間らしく生きていける国です。ぜひ一度確かめに来てみてください。

皆さんこんにちは。

11月に入りましたが今年は比較的暖かく、日中の最高気温は15℃前後位で最低気温も10℃を下回るくらいで曇りの日が多いものの過ごしやすい日が続いています。しかし、10月23日にはザルツブルグの方では150cmの積雪があったり、11月10日頃にはオーストリア東部で20℃くらいまで気温が上昇したりしています。ウィーン市内では、クリスマスの準備が進んでおり、イルミネーションが飾られ、11月14日頃からはクリスマスマーケットも始まり、にぎやかになってきました。赴任以来、ホワイトクリスマスを経験したことがないので、今年のクリスマスには雪が少し積もってほしいと思っています。

今年の建国記念日(Nationalfeiertag)のイベントは、10月24日～26日までの3日間に渡って新王宮(Neue Burg)前の英雄広場(heldenplatz)で行われました。毎年恒例のオーストリア軍主体のイベントが開催され、軍用機器や設備の展示・紹介や、戦闘機や戦車などの展示も行われました。予算削減の影響か、昨年行われていたバンジージャンプのような派手なイベントは行われませんでした。のべ80万人がこのイベントに訪れたようです。そして、このイベントの主役の一人である戦闘部隊チームの隊員(45歳)が、この時にガールフレンドにプロポーズをして無事に成功し、仲間から祝福されたという微笑ましいニュースもあったそうです。

その他、市庁舎前広場(Rathausplatz)では消防隊や自治体機関の展示、国会議事堂(Parlament)の無料開放は毎年恒例の長蛇の列でした。

11月11日には「聖マルティンの日(Sankt Martinstag)」といわれるカトリックのお祝いの日があります。この日はガチョウの料理(Martinigansl)を食べるのが一般的ですが、現地の揚げドーナツ(Krapfen)を子供たちに配るようなこともあるようで、主要駅では現地の新聞社が早朝から2,500個のドーナツを配っていました。幼稚園などでは、この日に行うランタンフェス

ト(Laternenfest)に備えてカラフルなランタンを作り、作ったランタンに灯をともし子供たちが行列を作って歌いながら歩くというイベントが行われます。私の次男が通う幼稚園では、昨年に続き、夕方に幼稚園の横にある公園でイベントがありました。昨年とは違って、男性の先生がアコーディオンを演奏しながら、幼稚園の周辺をランタンを持った子供たちを連れて歩き、公園でもみんなで歌ったり、ランタンの灯の下で遊んだりしたそうです。最近、ブロンドのお友達のヘアスタイルに憧れる4歳の次男も大変楽しかったようで、その日は寝つきが良かったと思います。

先ほども書きましたが、11月14日から始まったクリスマスマーケット、市庁舎前広場のマーケットには、南チロルから取り寄せた高さ28m、樹齢140年のトウヒ(常用針葉樹)が設置されています。今年も是非行きたいと思っています。そして、同じ時期から、舞踏会(Ball)シーズンも始まり、来年3月上旬までにウィーンでは大小約300の舞踏会が開催されます。現地の報道によると、今シーズンは50万人の来場者で1億2,800万ユーロの収入を見込んでいるようです。また、外国からは5万5,000人の来場者を予想しているそうなので、日本の舞踏会愛好家の方も貢献してほしいと思います。



シュテファン寺院前広場(Stephansplatz)のクリスマスマーケットの様子です。店舗数は38と多くありませんが、観光地ということもあってにぎわっていました。

最後に、大使館からの情報を紹介したいと思います。
ウィーン市で少女によるスリが増加しているそうです。
現在、ウィーン市では1日平均約100件のスリが発生
しており、うち約80件が少女の犯行であると推定され
ています。少女によるスリの犯行現場は主に地下鉄車内
と人通りが多い場所で、犯行件数はこの2年間で急増し
ているそうです。オーストリア連邦刑事局によると、少
女たちは非常によく訓練されているため捕まえるのが困
難で、また、警察が少女たちにとれる措置の範囲を把握
しているそうです。つまり、ほとんどの少女が外国人で

身元や年齢は不詳、背後にいる犯罪組織も特定できず、
捕まえたとしても未決拘留されることは稀で、大抵は暫
定的に更生保護施設に入れられ、そこから脱走してまた
スリを行うという繰り返しとなっているようです。

ちなみに、私の長男が通う日本人学校の生徒のお母さ
んも地下鉄の中で、少女の集団に囲まれたそうです。盗
まれはしなかったのですが、カバンを見たら財布が飛び
出していたとのことでした。私もマーケットなどにぎや
かな場所に行く際には注意したいと思います。



現地の旬な情報

現地が誇る世界一のものは？

ウィーンにある「世界一古い…」といわれるものを3つご紹介します。

1. プラター遊園地(Wurstelprater) (写真1)

世界最古の遊園地はプラター公園の一角にあります。1766年に当時の皇帝
Josef II世が貴族の狩猟場であったプラターを一般市民のために開放しました。
その後、1873年にウィーン万国博覧会が開催され、行楽地としての歴史が始まりまし
た。その一部として1897年に建設された有名な大観覧車(Riesenrad)は第二次世
界大戦の影響で焼失するも、1947年の復旧から現在まで運転されています。また、
2013年までは世界一の高さ(117m)を誇った空中回転ブランコ(Praterlurche)もこ
こにあります。

2. シェーンブルン動物園(Tiergarten Schönbrunn) (写真2)

1952年に当時の皇帝Franz I世がシェーンブルン宮殿の庭園に作った小動物園
が始まりとされる世界最古の動物園です。1906年に飼育園では初めてのアフリカゾ
ウの赤ちゃんが誕生し、2007年には世界で初めて動物園での自然交配による出産で
パンダの赤ちゃんが誕生するなど話題となりました。シベリトラからカバまで
500以上のバラエティ豊かな動物がここで生活しています。2014年5月からはシ
ロクマが見られるようになりました。

3. スペイン式乗馬学校(Spanische Hofreitschule Wien) (写真3)

1729年に当時の皇帝Charles VI世が建築家のJosef Emanuel Fischer von
Erlachにホーフブルク(Hofburg)宮殿に壮大な冬の乗馬学校の建設を委託し、
1735年に完成した世界最古の乗馬学校です。開校してから450年に渡り世界唯
一の施設として、ルネサンス時代に集大成された古典馬術の最高技術を保存し、オリ
ジナルのままの演技を披露し続けています。



【上】写真1 プラター遊園地の大観覧車(Riesenrad)
【中】写真2 シェーンブルン動物園(写真は2010年に生
まれたパンダの赤ちゃん)
【下】写真3 スペイン式乗馬学校

Part 3

駐在員便り in シカゴ

～海外情報 平成26年11月号より抜粋～

(ジェットロ・シカゴ事務所 産業機械部 川内 拓行)

米国シカゴは、秋から年末にかけてイベントが目白押
しです。10月31日のハロウィン、11月27日(第4木

曜日)の感謝祭(サンクスギビング)、12月25日のクリ
スマスと続きます。ダウントウンでは、ハロウィンが終

わるとすぐに感謝祭の飾り付けに変わり、それが終わるとクリスマスのイルミネーションでライトアップと、常にお祭りをやっているような雰囲気です。寒さがだんだん厳しくなる時期ですが、多くの人が街に繰り出し、サンクスギビングパレードやクリスマスマーケットなどのイベントを楽しんでいます。

これらに加えて重要なイベントはブラックフライデーの特別セールです。サンクスギビングが終わると、翌日からクリスマス商戦に入るため、各店舗では、その最初の日に大売り出しを行っています。また、「この日を境に年間収支が黒字に転換する」と言われていることが「ブラック」の由来だそうです。米小売業は年末商戦期に年間売上の2割を稼ぐとされており、米経済を左右する上での重要な節目でもあります。

日付が木曜日から金曜日に変わると同時にセールがスタートし、同日の夜まで営業されることが一般的です。通常では考えられない割引率の目玉商品も並ぶため、木曜日の夕方から夜にかけて様々な店舗で行列が見られますが、最近では、混雑緩和や売上分散を目的に前倒しでセールを行うケースも増えているそうです。

我が家はクリスマス関連製品や冬物を買うためアウトレットモールに出かけました。シカゴ近郊には複数のア

ウトレットが存在しますが、比較的規模が大きく、自宅からそれほど遠くない「シカゴプレミアムアウトレットモール」を選択しました。ここは、木曜日の夕方6時から金曜日の朝6時までが特別なセールタイムとなっており、通常の割引に加え、追加で10~20%の割引が適用されます。朝6時を過ぎた後も、割引率や対象商品を変えてセールが続くという仕組みとなっており、いずれにしてもお得であることには違いありません。

在シカゴ歴が長い方々によれば、セールスタート直後は駐車場も混雑し、各店舗の行列で待たされる可能性が高いため、空いているであろう「金曜日の早朝に行く派」と、やはり並んで良い商品を狙うべきという「先手必勝派」に分かれていましたが、我が家は子どもを2人抱えているため、とるべき戦略を後者に決めました。

寒くて暗い中を並ぶ覚悟で、セール開始の1時間程前、夕方5時過ぎにアウトレットモールに到着すると、予想外に駐車スペースは空いており、人気店舗を除けば行列もできていませんでした。「昨年できた全天候型のアウトレットに人が流れているのかな」などと考え、ゆっくりと品定めをしていたところ、あっという間に人が増えていきます。コーチやボロ・ラルフローレンなどの人気店舗は超長蛇の列です。日ごろから調査を行い、ほしい



左：セール直前のCOACH for womenの様子。この後、列は更に長くなりました。
右：外気は-10℃近く、屋外ストーブもあまり効果がありません。



製品の目星をつけておかないと、こういう時に迅速に行動ができないと反省です。一方で、我が妻もそうです

が、短い時間の中で上手に買い物をしている女性陣には感心する次第です。



現地の旬な情報

現地が誇る世界一のものは？

世界一と言えばギネス記録ですが、最近、ここシカゴで新たな記録が誕生しました。過去、幾度となく危険な場所での綱渡りを成功させてきたニック・ワレンダ氏は、シカゴ有数の高層ビルの上に張り巡らせたワイヤーウォーク・チャレンジを無事成し遂げ、「世界で最も高い場所での綱渡り」と「世界で最も高いところでの目隠しした綱渡り」のギネス登録に認定されたそうです。地上183mの50階建ビルと50階超ビルの間を命綱なしで渡るだけでも難しい挑戦ですが、強風と寒さの厳しい冬のシカゴは更に難易度を高めます。そういった厳しい環境での世紀のショーを見るため、当日(11月2日(日))は6万人近い見物客がダウンタウンに集まったそうです。ゴール側の高層ビルの向かい側に当所が入居するビルがあり、小職は準備過程を間近で見えていたのですが、ビル間のワイヤーロープの傾斜は最大19度もあり、下から見上げると本当に急こう配でした。その他、当地のギネス認定を調べてみると、「世界一巨大なホットドックの販売」や「世界最大のまくら投げ」、「大観覧車に2日間連続乗車」など面白い記録が見つかりますが、そのチャレンジが必ずしもシカゴの地と関係性のあるものばかりではないようです。



【左】写真1 前日、照明車両があちこちに。

【右上】写真2 前日、下から見た図。かなりの傾斜があります。

【右下】写真3 スタート地点から見た構図。向かって左側の「KEMPER」は当所が入居するビルです。

海外情報一産業機械業界をとりまく動向一目次

平成26年12月号

調査報告

- (ウィーン) 欧州の排出量取引きの市場(その1)
- (シカゴ) 北米鉄鋼業界の動向について

情報報告

- (ウィーン) 欧州ベンチマーク協議会からの2013年の水と廃水レポート
- (ウィーン) 北欧のバイオガスの現状(その3)
- (ウィーン) 欧州環境情報
- (シカゴ) 米国環境産業動向
- (シカゴ) 最近の米国経済について
- (シカゴ) 化学プラント情報
- (シカゴ) 米国産業機械の輸出入統計(2014年8月)
- (シカゴ) 米国プラスチック機械の輸出入統計(2014年8月)
- (シカゴ) 米国の鉄鋼生産と設備稼働率(2014年8月)

※海外情報は当工業会ホームページでもご覧になれます。(http://www.jsim.or.jp/)

今月の新技術

A New technology of this month

新型流動層式 対向型ジェットミルの紹介

ホソカワミクロン株式会社
企画管理本部 企画統括部 経営企画課

次長 東 充延

1. はじめに

進化を続ける工業製品を支える新素材などの工業用材料においては、その性能向上を果たすひとつの手法として、材料の微細化要求が高まる傾向にある。特に小型・軽量化を目的とした製品や部品の開発には、その出発点となる材料の超微粉化は必要不可欠な条件となっており、この要求に応える一手法として、衝撃式や摩砕式の超微粉碎装置が用いられている。この度、当社では従来のジェットミルの分級機能を強化し、超微粉化加工による粉体製品の高付加価値化需要に対応した新製品を販売開始したので、本稿では、その新型ジェットミルについて紹介する。

2. 装置の紹介

(1) ホソカワ／アルピネ カウンタジェットミル AFG-CR

① 装置の概要

従来装置である遠心力型気流式分級機を搭載した流動層式対向型ジェットミルAFGの分級部に用いる分級ロータの形状を改良することで、分級性能を向上させ、従来装置の約1/2の平均粒子径を持つ微粉製品の製造を可能にした。

従来装置AFGは、シンプルな構造と優れた微粉生産能力に加え、粉碎時の発熱がないことや摩耗性材料への対応などを特長とし、様々な産業分野に数

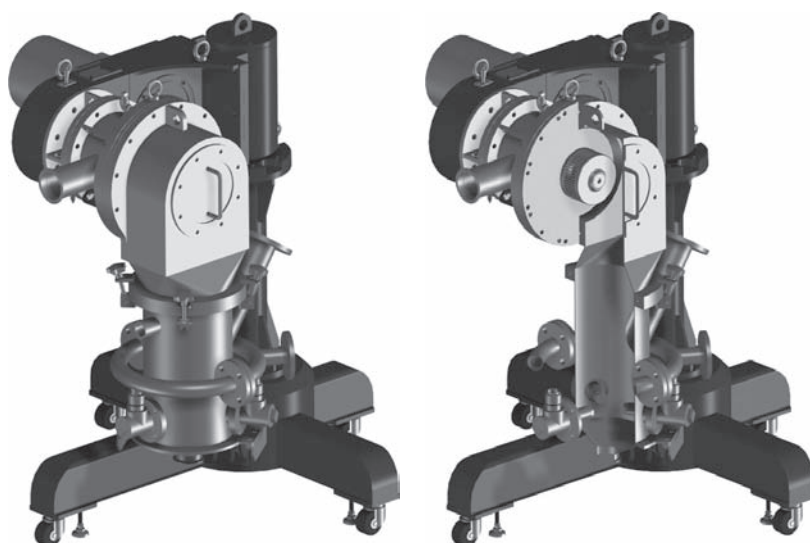


図1 AFG-CR外観と構造

多くのシステムを納入してきた実績を持つ。しかし、最近では電子部品材料をはじめとする二次電池負極材、キャパシタなどに用いる炭素材などでは、小型化や性能向上の目的から従来よりも更に微細な原料を求める傾向が強まりつつあるため、当装置はその需要に対応すべく開発された。

② 構造・原理

流動層式対向型ジェットミルAFGの粉碎部と新形状の分級ロータを採用した分級部で構成される。粉碎部は対抗するノズルから圧縮ガスを噴射して原料粒子同士を高速で衝突させて超微粉碎する。粉碎部上部に搭載した分級部に採用した分級ロータの形状をロータ内部の半自由渦効果を高める構造とすることで、従来機に比べて細かい分級点を実現した。また、このロータ構造に起因し、ロータ羽根（表面）による強制渦効果に加え、ロータ内部発生渦による半自由渦効果により、分級性能の向上を果たした。

③ 特長

- ・高性能分級機を搭載したことにより、従来機を凌

ぐ超微粉碎を可能にした。

- ・セラミック製分級ロータを用いることで、耐摩耗、金属コンタミの防止が可能である。
- ・分級ロータを複数搭載したマルチロータ型分級部とすることで、製品粒子径を保ったスケールアップを可能とした。
- ・強付着性原料にも対応可能である。

④ 代表的な用途

- ・電子材料・電子部品材料
ガラス、封止材
- ・二次電池材料
正極材（リン酸鉄、三元系）、
負極材（黒鉛、・コークス）
- ・キャパシタ
- ・導電性材料
ITO（酸化錫）
- ・活性炭
- ・炭酸カルシウム など

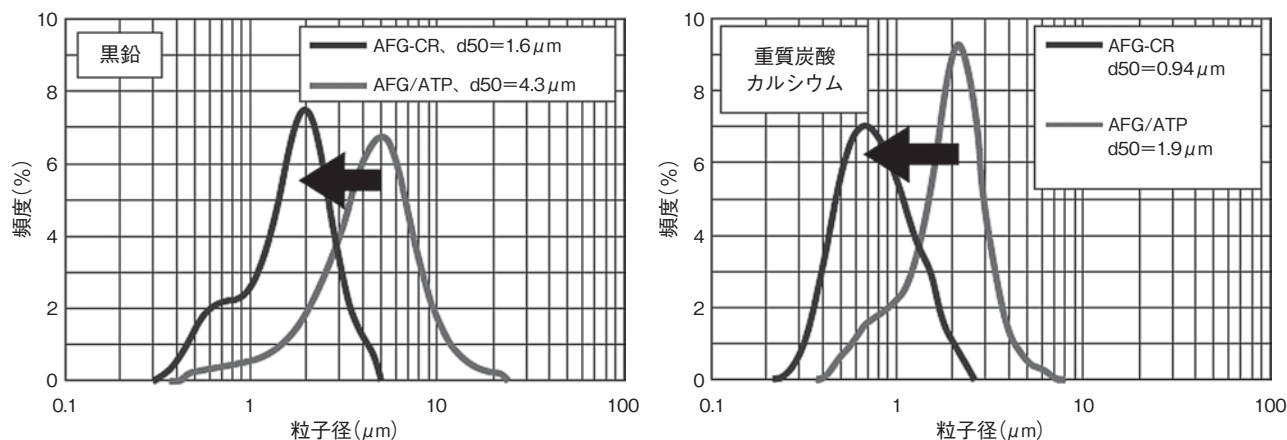


図2 当社装置による粉碎品の比較（AFG/ATP：従来装置）

表1 用途例

機種	原料名	原料 平均粒子径(μm)	製品 平均粒子径(μm)	処理能力 (kg/h)
400/2AFG-CR	黒鉛	28	1.6	8.7
400/2AFG-CR	タルク	21	0.90	7.6
400/2AFG-CR	炭酸カルシウム	275	0.94	6.0
200AFG-CR	シリカ	5.5	3.0	3.3
200AFG-CR	活性炭	4.1	2.7	4.7
200AFG-CR	コークス	13	1.2	1.7
400/2AFG-CR	水酸化マグネシウム	55	0.70	1.5
200AFG-CR	ゼオライト	20	1.3	3.6
200AFG-CR	ジルコニア	6.0	0.5	2.7

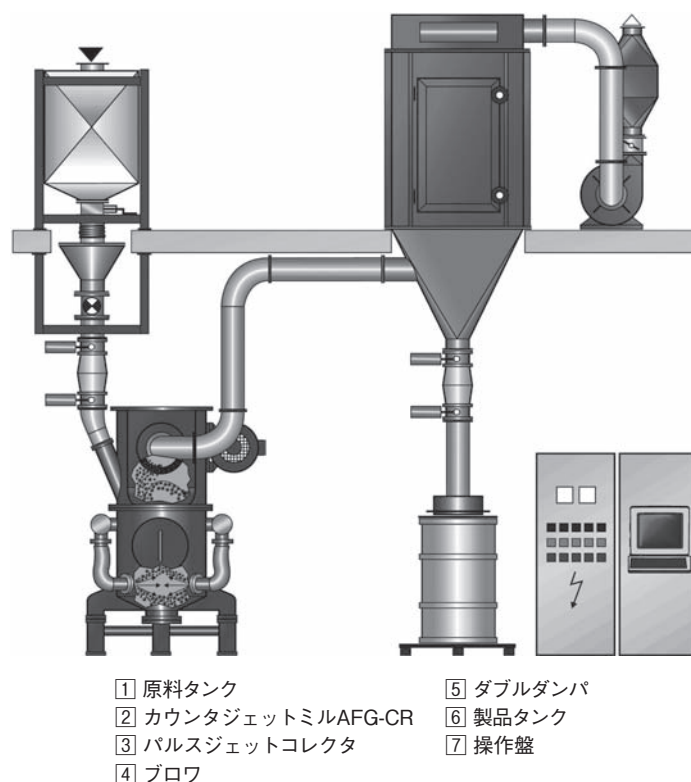


図3 標準フロー

3. おわりに

従来装置AFGは、1987（昭和62）年に当社グループに加わったアルピネ社（ドイツ）が1981（昭和56）年に開発したジェットミルである。開発以来、様々な産業分野の多様な用途で採用され、数千例に及ぶシステム納入実績を持ち、当社グループの基幹装置のひとつに成長した。圧縮ガスを用いるため、ランニングコストの面では

他装置に分があるものの、構造に由来するコンタミの少なさや摩耗性原料への対応性には依然として代えがたい魅力がある。また、製品粒子径を保ったスケールアップの確実性や消耗部品の少なさなども生産装置としては重要な要素と言える。今回の新型装置は、これら従来装置の長所はそのままに、近年、需要の高まる超微粉による新素材開発を支える装置として、新たな高付加価値粉体材料の加工市場を切り拓く役割を担う。

第24回運営幹事会及び関西地区会員との合同会議

関西大会



佃会長



経済産業省 関総一郎近畿経済産業局長

日 時 平成26年11月20日(木)

場 所 リーガロイヤルホテル「ペリドット」

中澤専務理事の開会の辞、及び理事会の有効宣言に続き、佃会長から挨拶があった。

会議は、佃会長が議長となり、下記の通り、配布資料に基づき、議長がこれを諮ったところ承認された。

- (1) 統計関係報告(平成26年9月分及び平成26年度上半期分)
- (2) 工業会の活動状況について
- (3) 海外情報について
- (4) 幹事の補充選任について
- (5) 政策提言―活力ある日本経済の再生に向けて(案)

続いて、経済産業省 関総一郎近畿経済産業局長より「関西経済の活性化に向けて」の講演を拝聴した。

なお、会議終了後、懇親パーティが開催され、古川関西支部長、関総一郎近畿経済産業局長、大江佳典政策委員長から挨拶があり、和気あいあいのうちに散会した。

活力ある日本経済の再生に向けて

わが国経済は、足元では消費税引き上げや今夏の悪天候等に伴う影響があるものの、アベノミクスを始めとした各種施策の効果等を背景に、デフレからの脱却に向けて動き始めている。

この機を逃すことなく、景気回復の動きを確実なものとしていくためには、わが国が有している潜在力を一層強化し、日本経済全体としての生産性を向上していくことが不可欠である。

そのため、我々製造業は、自らの新陳代謝の促進やイノベーションの加速等により収益力を一層強化し、活力ある日本経済の再生に向けて益々貢献していかなければならない。

他方、将来に渡って活力ある日本経済を維持していくためには、地域経済の活性化が重要であり、個性豊かで魅力ある地域社会で潤いのある豊かな生活を営めるよう、それぞれの地域の実情に応じた環境を整備していく必要がある。

同時に、日本がグローバル経済の中で経済の好循環を構築していくための環境整備を急ぐ必要があり、成長志向の法人税改革や環境・エネルギー制約の克服、TPP等の経済連携交渉の推進等によりわが国の国際競争力を高めると共に、民間の積極的な経済活動を促進し、イノベーションの活性化を支援する各種施策を重点化してい



古川関西支部長

くべきである。

更には、東日本大震災からの復興も最重要課題であり、遅れている震災復興を目に見える形で大きく前進させていかなければならない。

このような中、社会インフラから生産設備まであらゆる資本財を提供する我々産業機械業界は、被災地域の経済社会の再生に引き続き取り組むと共に、わが国産業の国際競争力をより一層強化するため、高品質で信頼のおける製品と高い技術力の提供に取り組んでいく所存である。

併せて、わが国の強みであるエネルギー・環境保全分野に関する技術やサービスに更に磨きをかけ、関連産業と連携しながら新たな市場を創造し、地球環境保全と日本経済の再生に引き続き貢献していきたいと考える。

こうした認識の下、当工業会は政策当局に対し以下の政策を提言する。

1. 日本経済の再生に向けた施策

- (1) 被災地域の生活再建・産業復興に向け、集中復興期間(平成23年度～27年度)満了後も引き続き、本格復興に集中的に取り組む環境を維持すると共に、今年6月に政府が取りまとめた産業復興創造戦略により、「新しい東北」の創造と経済再生との好循環の実現に向け、各種施策を迅速に実行すること。また、技術的困難が伴う廃炉等の解決に向け、日本の技術力を結集する取り組みを推進すること。
- (2) 成長戦略の着実な実行により、経済社会の構造改革を重点的に推進し、産業競争力の強化を通じて経

済活動を活性化させ、家計の所得向上・消費増加が企業の投資を刺激することで、更なる企業の競争力強化、国の経済成長という好循環を形成すること。また、地域経済の活力を再生するため、まち・ひと・しごと創生法や地域再生法等に基づき、各種施策を総合的かつ戦略的に実行すること。

- (3) わが国の法人実効税率については、国際競争力の強化や企業の海外流出の防止等の観点から、平成27年度より速やかに引き下げを開始し、3年を目途にアジアやOECD諸国並みである25%程度まで引き下げを行うこと。
- (4) 社会保障と税の一体改革の趣旨に鑑み、消費税率10%への引き上げを着実に実施し、現役世代の勤労者や企業が負担する社会保険料負担の増加に歯止めをかけると共に、受益と負担の均衡がとれた制度へと改革を進め、持続可能で成長と両立した社会保障制度を確立すること。
- (5) 大規模災害等の脆弱性に対応するべく、老朽インフラの保全・整備のための公共投資を積極的かつ効率的に実施すると共に、高度な点検・診断技術や補修・更新方法の開発を加速させる各種施策の充実、PPP・PFIといった手法の更なる活用、インフラ等の品質確保とその担い手確保を実現するため一体的改正が行われた品確法・建設業法・入契法の遵守等により、安全で安心な経済社会の構築を目指すこと。また、オリンピック・パラリンピックの東京開催に向け、各種インフラ整備を進めること。
- (6) 被災地における雇用の維持・確保の問題や、職種・企業規模間のミスマッチ、若年者・高齢者の雇用問題等の構造的な課題の解決に向け、労働市場の多様性を踏まえた雇用政策をより一層充実させること。また、外国人材の活用拡大に向け、受け入れ環境の整備や技能実習制度の拡充等を図ること。

2. 製造業の競争力強化に向けた施策

- (1) わが国製造業が持つポテンシャルを十分に発揮するため、事業環境の国際的なイコール・フットイングを確保すると共に、企業の設備投資や研究開発投資を促進させる税制優遇措置や補助金・補助事業等の施策を一層充実させること。

- (2) 輸出競争力を更に高めるため、TPPやRCEP、FTAAP等の大型の経済連携協定や自由貿易協定への取り組みを強力に推進し、世界の新たな経済秩序作りに一層貢献すると共に、国益に沿った交渉結果を勝ち取るべく、経済外交を展開すること。また、TPP等への国民的議論を高め、理解を得るよう努めること。
- (3) わが国産業の基盤を支える中小製造業の競争力をより強化すると共に、国際的な事業活動を支援するための各種施策を一層充実させること。
- (4) 新事業・新産業創出のため、産官学連携による技術開発の推進、次世代を担う企業の若手研究者への支援制度の拡充、「ものづくり」を支える人材やグローバル人材の育成、イノベーションの創出や産業競争力の維持・強化に不可欠な理工系人材の育成の施策を総合的に進めること。
- (5) 過度な円安等、為替の急変動を回避しつつ適正な水準を実現するため、各種施策を機動的・戦略的に展開すること。

3. エネルギー・環境保全、安全管理に関する施策

- (1) 電力の安定供給やコスト低減等の環境整備は喫緊の課題であり、多様なエネルギー源を組み合わせたエネルギーミックスによる安全・安心で経済性・環境性のバランスのとれたエネルギー供給体制を早期に構築すること。
- (2) 経済の好循環を実現していくために、安全性の確認された原子力発電所については、地元の十分な理解を得ながら再稼働を進めると共に、原子力発電の安全性を世界最高水準に高めるための技術開発や人材育成等への支援を一層充実させること。
- (3) 再生可能エネルギー機器や省エネルギー機器等の普及のため、導入促進に向けた支援策の充実と共に、政府系研究開発投資等の拡充や実証試験、工場等の未利用エネルギーの有効利用等に伴う規制緩和、製造者へのインセンティブ付与等、総合的かつ戦略的に各種施策を実行すること。また、成長戦略に掲げられた「クリーン・経済的なエネルギー需給の実現」に向け、水素社会の実現に向けた取り組みや木質バイオマスのエネルギー利用の推進、風力発電の導入

加速に向けた更なる取り組みの強化、海洋資源エネルギーの開発等を強力に推進すること。

- (4) わが国の温室効果ガスの削減目標は、エネルギー需要の見通しや電源構成の数値目標等が具体的に固まった段階で決定すべきである。なお、その際には、科学的根拠に基づいた中立的で透明性のある開かれた議論を行うと共に、産業・運輸・家庭など部門毎の削減ポテンシャルを積み上げて真水で設定する等、成長戦略を実現できる現実的なものとする。
- (5) 安全・安心社会の実現に向け安全な機械を普及させるために、機械安全の国際標準に基づく設計指針及び現場安全管理標準等の制定を推進すると共に、機械安全標準の普及に努めること。また、老朽化した生産設備の新陳代謝等、安全強化に寄与する各種投資には税制上優遇措置等の支援策を講じること。

4. 海外事業活動の促進・支援に関する施策

- (1) 日本企業が新興国等の大型インフラ整備や環境保全、エネルギー開発等に貢献するため、官民連携したトップ外交を強力に推進すると共に、円借款・無償資金協力、JICAによる投融資、JBICによる投資金融、NEXIによる貿易保険等の活用や海外交通・都市開発事業支援機構による事業支援を図ること。
- (2) 海外において事業活動を安全に実施できるよう、各国の事情に応じたガイドラインの整備や緊急時の迅速かつきめ細やかな情報発信、国外退避手段の確保等、各種支援を拡充すること。
- (3) 尖閣諸島を巡る状況等、外交・安全保障問題がわが国産業の海外事業活動に影響を及ぼしている。当該国との信頼関係の再構築を進め、平和と繁栄に積極的に貢献すること。
- (4) 租税条約の締結国の拡大や既締結条約の高水準な内容への改定、非関税障壁の撤廃、海外出張・勤務者の就業ビザの取得緩和、知的財産保護等に関する協議を推進すると共に、海外競合企業への技術情報等の流出を抑止するための対策強化を図ること。



平成26年度 第2回産機工会長杯 ゴルフ大会

平成26年度第2回産機工会長杯ゴルフ大会は、11月21日（金）茨木カンツリー倶楽部・西コースにおいて開催され、25名の参加者により無事競技を終了した。

引き続き懇談会に移り、成績の発表・賞品の授与が行われた。

日納義郎氏（住友重機械工業㈱）がネット77の成績で晴れの会長杯を獲得された。また、ベストグロス賞もグロス93で日納義郎氏が獲得された。

上位入賞者は下表の通り。



佃会長(左)から優勝杯を受け取る日納氏(右)

平成26年度第2回会長杯ゴルフ大会(6位以下略)

(11.21 於：茨木カンツリー倶楽部・西コース)

(敬称略)

	会社名	氏名	out	in	gross	hc	net
優勝	住友重機械工業(株)	日納 義郎	44	49	93	16	77
1	(株)明治機械製作所	廣田 貢	50	50	100	20	80
2	イーグル工業(株)	荒木 誠一郎	51	47	98	18	80
3	日立造船(株)	古川 実	52	48	100	19	81
4	(株)タンケンシルセーコウ	中川 通弘	49	47	96	15	81
5	兵神装備(株)	北川 辰男	49	52	101	19	82

製造事業所の皆様へ

経済産業省

経済産業省では、工業統計調査を平成26年12月31日現在で実施します。本調査は、製造業を営む事業所を対象に、1年間の生産活動に伴う製造品の出荷額、原材料使用額などを調査し、製造業の実態を明らかにすることを目的としています。

本調査は、国の重要な統計調査であり、調査結果は国や地方公共団体の行政施策の重要な基礎資料として使われるほか、大学や民間の研究機関等においても広く利用されています。

調査をお願いする製造事業所には、本年12月中旬から来年1月にかけて統計調査員が調査票を持ってお伺いするか、または国から直接郵送でお届けいたしますので、お忙しい時期とは存じますが、調査にご理解いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、皆様からご提出いただく調査票については、統計法に基づき調査内容の秘密は厳守されますので、正確なご記入をお願いします。



工業統計調査

平成26年
12月31日
調査期日

政府統計
統計法に基づく国の統計調査です。調査票情報の秘密の保護に万全を期します。

皆様のご回答をお願いします。
経済産業省・都道府県・市区町村
<http://www.meti.go.jp>

コウチくん

イベント情報

●ENEX2015 (第39回地球環境とエネルギーの調和展) / Smart Energy Japan 2015

会 期：1月28日(水)～1月30日(金)

開催概要：省エネ・低炭素社会を実現するために必要な、エネルギー効率向上を促進する省エネ機器・設備、ソリューションに関する専門展示会。同時開催のSmart Energy JapanはIT、エレクトロニクス技術を活用したエネルギーシステム構築の設計・開発に関する展示会。

会 場：東京ビッグサイト

連絡先：(株)ICSコンベンションデザイン内 ENEX/SEJ展示会事務局

TEL：03-3219-3569

URL：<http://www.low-cf.jp/>

●テクニカルショウヨコハマ2015 (第36回工業技術見本市)

会 期：2月4日(水)～6日(金)

開催概要：「未来につながる 新たな技術」をテーマに、出展分野を「ビジネスソリューション」、「生産(加工技術、機器、装置、製品)」、「環境・エネルギー／福祉」、「産学公・企業間ネットワーク連携」の出展分野を設け、独創性、先進性に富んだ最新の技術・製品や研究成果を発信する総合見本市。

会 場：パシフィコ横浜

連絡先：公益財団法人 神奈川産業振興センター テクニカルショウヨコハマ事務局

TEL：045-633-5170

URL：<http://www.tech-yokohama.jp/tech2015/>

●第19回大田高度技術・技能展 おおた工業フェア

会 期：2月5日(木)～7日(土)

開催概要：「受け継がれる技術、こだわりの匠クオリティ。」をキャッチコピーに、一般機械器具製造や金属製品製造、電気機械器具製造、樹脂製品製造、各種加工業、IT関連分野など、大田区の中小製造業の高度な技術・技能を一堂に会したフェア。

会 場：大田区産業プラザ (PiO)

連絡先：公益財団法人 大田区産業振興協会

TEL：03-3733-6477

URL：<http://www.pio-ota.jp/k-fair/19/>

本部

第23回運営幹事会(10月23日)

釜副会長の挨拶の後、経済産業省 通商政策局 経済連携交渉官 井上学 殿より「日中韓経済連携の取組について」の講演があった。

次いで、議長から議事録署名人が選定され、次の事項について審議を行った。

- (1) 統計関係報告(平成26年8月分)
 - ① 産業機械の受注状況
 - ② 産業機械の輸出契約状況
 - ③ 環境装置の受注状況
- (2) 工業会の活動状況(平成26年9月分)
- (3) 海外情報(平成26年10月号)
- (4) 委員長の委嘱
- (5) 関西大会の開催

10月24日

自民党「予算・税制等に関する政策懇談会」に出席し、当会取りまとめた「平成27年度税制改正に関する産業機械業界の要望」について説明を行った。

部会

ボイラ・原動機部会

10月9日～13日 東西合同会議 インド視察

インドのボイラ・タービン製造会社であるLMB社の施設調査、ジェトロ・ニューデリー事務所の表敬訪問等を行った。

化学機械部会

10月24日 技術委員会

次の事項について検討及び審議を行った。

- (1) 環境対応、省エネルギー技術情報
- (2) JIS B 8249(多管円筒形熱交換器)の改正

環境装置部会

10月10日 環境ビジネス委員会 施設調査

味の素(株) 川崎工場(神奈川県川崎市)を訪問し、微生物脱窒素法を用いた排水処理施設について調査を行った。

10月15日 環境ビジネス委員会 バイオマス発電推進分科会 ヒアリング調査

経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー対策課 課長補佐 青木洋紀 殿を訪問し、FITにおける系統接続制限についてヒアリングを行った。

10月22日 環境ビジネス委員会 水分科会

(1) 講演会

次の講演会を行った。

テーマ:「下水汚泥からの水素製造プロセス」

講師:東北大学 多元物質科学研究所 教授 加納 純也 殿

(2) 分科会

活動状況と今後の進め方について報告及び検討を行った。

10月23日 環境ビジネス委員会 有望ビジネス分科会 水分科会 施設調査

旧中里養魚センター(新潟県十日町市)及びサイエンス(株) 新潟津南工場(新潟県中魚沼郡)を訪問し、アクアポニックス(植物の水耕栽培と魚の養殖を一体化させたもの)事業の実証実験について調査を行った。

10月30日～31日 部会秋季総会及び施設調査

(1) 秋季総会

平成26年度事業進捗状況の報告及び今後の活動内容についての検討を行った。

(2) 施設調査

防府市クリーンセンター(山口県防府市)を訪問し、選別施設・バイオガス化施設・ごみ焼却施設・リサイクル施設を組み合わせた、ごみ処理複合施設について調査を行った。また、広島市中工場(広島県広島市)を訪問し、全連続燃焼式ごみ焼却炉について調査を行った。

タンク部会

10月8日 技術分科会

JIS B 8501(鋼製石油貯槽の構造)改正履歴の整理を行った。

プラスチック機械部会

10月7日 技術委員会

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) JIMS K-1001(横型射出成形機安全通則)、

1002 (堅型射出成形機安全通則) の追補改正

- (2) 射出成形機の運用段階ごとの残留リスク
- (3) 生産性向上設備投資促進税制

10月8日 ISO/TC270国内審議委員会 押出成形機分科会

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 欧州規格
- (2) 生産性向上設備投資促進税制

10月9日 ISO/TC270国内審議委員会 射出成形機分科会

ISO規格案について検討を行った。

10月21日 ISO/TC270国内審議委員会 射出成形機分科会

ISO規格案について検討を行った。

風水力機械部会

10月3日 ポンプ技術者連盟 若手幹事会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 第17回技術セミナー総括
- (2) 冬季施設見学会の内容
- (3) 勉強会

テーマ：「経営的なマインドを持って日々の仕事に取組もう」

講師：イー・エムケー・ワン協会 代表 小西正暉 殿

10月8日 ロータリ・ブロワ委員会 施設見学会

(株)神戸製鋼所 播磨工場(兵庫県加古郡)を訪問し、圧縮機の製造工程の見学を行った。

10月9日 真空式下水道システム委員会 秋季総会

平成26年度上期事業報告及び下期事業計画について確認した。

10月9日 汎用送風機委員会 秋季総会及び施設見学会

- (1) 秋季総会

次の事項について報告及び審議した。

- ① 平成26年度上期事業報告及び下期事業計画
- ② トップランナーモータ制度に係るQ&A作成
- ③ 排煙機のトップランナーモータ高効率規制
- (2) 施設見学会

井川水力発電所(静岡県静岡市)を訪問し、水力発電設備の施設見学を行った。

10月10日 真空式下水道システム委員会 施設見学会

三浦工業(株) 本社(愛媛県松山市)を訪問し、製品メン

テナンス体制についての説明を受けると共に、北条工場でボイラ製造ラインを見学した。

10月17日 汎用圧縮機委員会 技術分科会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 圧縮機部品の使用及び供給期限(保守管理)の作成
- (2) トップランナーモータ制度に係る問題点啓発パンフレットの修正
- (3) 平成26年度秋季総会の開催内容

10月20日 汎用ポンプ委員会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 国土交通省「公共建築工事標準仕様書」の改訂
- (2) トップランナーモータ制度に係る問題点啓発パンフレットの作成
- (3) JIS B 8314 (浅井戸用電気井戸ポンプ) 及びJIS B 8315 (深井戸用電気井戸ポンプ) の見直しに関する意見
- (4) 平成26年度秋季総会の開催内容

10月22日 汎用圧縮機委員会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 平成26年度下期需要予測再見直し及び平成27年度上下期需要予測の検討
- (2) トップランナーモータ制度に係る問題点啓発パンフレットの修正
- (3) 平成26年度秋季総会の開催内容
- (4) 平成27年度ハノーバ・メッセの視察

10月23日 排水用水中ポンプシステム委員会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 地方共同法人 日本下水道事業団の仕様塗装への各社対応状況
- (2) リスクアセスメント
- (3) 国土交通省「公共建築工事標準仕様書」の改訂
- (4) 資源エネルギー庁「平成26年度エネルギー使用合理化促進基盤整備事業(産業用機器等に関する使用実態及び制度調査)」

10月29日 メカニカルシール委員会 秋季総会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 平成26年度上期事業報告及び下期事業計画
- (2) 分科会活動報告
- (3) 委員会創立30周年記念冊子の内容
- (4) メカニカルシール講習会の開催内容

10月30日 送風機技術者連盟 秋季総会

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 平成26年度上期事業報告
- (2) 送風機技術者連盟 優秀製品表彰選考
- (3) 事例発表
テーマ：「IE3対応欧米モーター使用時の配慮」
講師：鍋屋バイテック会社 営業部 執行役員 荻谷房人 殿

運搬機械部会

10月1日 コンベヤ技術委員会 JIS B 0140、JIS B 0141改正WG

JIS B 0140（コンベヤ用語－種類）、JIS B 0141（コンベヤ用語－部品・付属機器ほか）改正について検討を行った。

10月8日 コンベヤ技術委員会 JIS B 8950改正原案作成委員会

JIS B 8950（ユニットロード用垂直コンベヤ）改正原案作成に向け検討を行った。

10月15日 流通設備委員会 JIS Z 0620、JIS Z 0110改正WG

JIS Z 0620（産業用ラック）、JIS Z 0110（産業用ラック用語）改正について検討を行った。

10月15日 巻上機委員会 ISO/TC111（リンクチェーン）国内審議委員会

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) チェーン関連規格に係るISOとJISの整合化
- (2) SC3/WG8（ディーシャックル及びバウシャックル）国際会議の結果
- (3) ISO/DIS 16872（手動操作用ホイス用ロードチェーン、等級VH）及び16877（同、等級TH）の改正
- (4) ISO 3266（一般巻上用鍛鋼吊りボルト等級4）の改正
- (5) クレーンの機械装置等級に係る国際規格の改正動向
- (6) ISO/TC111国際議長の選任

10月16日 コンベヤ技術委員会

次の事項について検討を行った。

- (1) リスクアセスメント
- (2) コンベヤ関係JIS規格改正
- (3) ベルトコンベヤ設備保守・点検業務に関するガイドラインの見直し

10月24日 流通設備委員会 クレーン分科会

次の事項について検討を行った。

- (1) リスクアセスメント
- (2) 特別アセスメント

10月28日 コンベヤ技術委員会 JIS B 0140、JIS B 0141改正WG

JIS B 0140（コンベヤ用語－種類）、JIS B 0141（コンベヤ用語－部品・付属機器ほか）改正について検討を行った。

10月28日 昇降機委員会

ISO 25745-2（昇降機のエネルギー性能の測定法と区分）のJIMS化に向けた内容検討を行った。

10月29日 流通設備委員会 建築分科会WG

「ユニット式ラック構造設計基準解説書」の作成に向け検討を行った。

10月30日 クレーン企画委員会 委員会及び施設見学会

- (1) 委員会

次の事項について検討を行った。

- ① クレーン業界の最近の動向
- ② 生産性向上設備投資促進税制

- (2) 施設見学会

（株）青山高原ウインドファーム（三重県津市）を訪問し、風力発電設備の見学を行った。

動力伝導装置部会

10月28日 減速機委員会

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) トップランナーモータ制度
- (2) 今後の業界動向等

業務用洗濯機部会

10月23日 部会及び全日本クリーニング機械連合会 合同会議

次の事項について報告及び審議を行った。

- (1) 日本繊維製品・クリーニング協議会
- (2) クリーンライフビジョン21 2014東京国際クリーニング総合展示会
- (3) 下期事業計画

10月23日 技術委員会

洗濯脱水機のリスクアセスメントガイドライン作成について審議及び検討を行った。

10月23日 コインランドリー分科会

コインランドリー機器出荷統計（平成26年度第2四半期）の報告を行った。

エンジニアリング部会

10月21日 水素検討委員会

平成26年度調査研究内容について検討及び審議を行った。

委員会

政策委員会

10月21日 委員会

次の事項について審議及び報告を行った。

- (1) 統計関係報告(平成26年8月分)
 - ① 産業機械の受注状況
 - ② 産業機械の輸出契約状況
 - ③ 環境装置の受注状況
- (2) 工業会の活動状況(平成26年9月分)
- (3) 関西大会における提言(案)

労務委員会

10月31日 委員会

次の事項について報告及び意見交換を行った。

- (1) 平成26年度年末賞与交渉状況
- (2) 平成26年度採用状況
- (3) 女性社員(総合職)の活躍促進
- (4) 労働契約法改正(有期労働契約から無期労働契約への転換権の発生)への対応

貿易委員会

10月10日 TPP交渉に関する情報収集

内閣官房TPP政府対策本部が開催したTPP交渉に関する説明会に参加し、TPP交渉の進捗状況等の情報収集を行った。

10月14日 委員会及び講演会

- (1) 委員会

平成26年度事業について経過報告及び次期駐在員交代(ウィーン)について報告を行った。

また、平成27年度貿易会議開催予定国(ミャンマー：ヤンゴン、他)、スケジュール等について審議を行い、承認した。

更に、役員改選期に伴い、次の通り役員を選任した。

・委員長：日立造船(株) 常務取締役 事業企画本部長

小橋互 殿(新任)

- (2) 講演会

次の講演会を行った。

テーマ：「2014年版不公正貿易報告書及び経済産業省の取組方針について」

講師：経済産業省 通商政策局 通商機構部 国際経済紛争対策室 参事官 小野寺修 殿

環境委員会

10月7日 環境自主行動計画フォローアップWG

2014(平成26)年度定例調査「産業機械工業の環境自主行動計画(低炭素社会実行計画)」温暖化対策の集計結果等について確認した。

10月15日 VOC自主管理WG

2014(平成26)年度VOC大気排出実績調査 集計結果等について確認した。

10月24日 環境活動報告書作成WG 事業所取材

「2014(平成26)年度環境活動報告書」作成のため、富士変速機(株) 美濃工場(岐阜県美濃市)を訪問し、省エネルギー等の活動について取材を行った。

10月28日 環境自主行動計画フォローアップWG

2014(平成26)年度定例調査「産業機械工業の環境自主行動計画(低炭素社会実行計画)」廃棄物対策の集計結果等について確認すると共に、12月の運営幹事会への報告事項について検討した。

10月30日 委員会

2014(平成26)年度定例調査「産業機械工業の環境自主行動計画(低炭素社会実行計画)」温暖化対策及び「VOC大気排出実績調査」の集計結果について確認した。また、「2014(平成26)年度環境活動報告書」の進捗状況等を報告した。

エコスラグ利用普及委員会

10月10日 利用普及分科会 幹事会

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 自治体連絡会の実行案
- (2) 平成26年度部会活動内容及びスケジュール
- (3) 施設調査の企画

10月10日 利用普及分科会 編集WG調査

次の事項について報告及び検討を行った。

- (1) 自治体連絡会の実行案
- (2) 「2014年度版エコスラグ有効利用の現状とデー

タ集」のアンケート内容

(3) 平成26年度部会活動内容及びスケジュール

(4) 施設調査の企画

10月15日 JIS A 5031 改正WG

実験計画、改正原案等について検討を行った。

10月20日 自治体連絡会

澁谷委員長、庄野常務理事の挨拶に続き、次の報告及びパネルディスカッションを行った。

(1) テーマ：「廃棄物・リサイクル行政の現状と課題」

報告者：環境省 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策課 廃棄物対策課 課長補佐 元部弥 殿

(2) テーマ：「港湾・空港等整備におけるリサイクル技術指針について」

報告者：国土交通省 港湾局 技術企画課 技術監査室 技術基準審査官 原田卓三 殿

(3) テーマ：「静岡市における溶融スラグの有効利用について」

報告者：静岡市 環境局 廃棄物対策部 ごみ減量推進課 清掃施設建設室 参事兼室長 星野浩之 殿

(4) テーマ：「自治体における利用指針制定の動向」

報告者：一般社団法人 日本産業機械工業会 エコスラグ利用普及分科会 明石哲夫 殿
(JFEエンジニアリング㈱ 都市環境本部 企画部 開発グループ 経営スタッフ)

(5) パネルディスカッションテーマ：

「スラグ利用を如何に進めるか、障害は何か？」

コーディネータ：宮城大学 食産業部 環境システム学科 教授 北辻政文 殿

10月21日 自治体連絡会 施設見学会

世田谷清掃工場（東京都世田谷区：ガス化溶融炉300トン／日、プラズマ式溶融炉120トン／日）を訪問し、施設運営やスラグ有効利用について協議した。

関西支部

委員会

政策委員会

10月29日 委員会

次の事項について報告及び審議を行った。

(1) 統計関係（平成26年8月分）

① 産業機械の受注状況

② 産業機械の輸出契約状況

③ 環境装置の受注状況

(2) 工業会の活動状況（平成26年9月分）

(3) 海外情報

(4) 委員長の委嘱

部会

ボイラ・原動機部会

10月9日～13日 東西合同会議 インド視察

インドのボイラ・タービン製造会社であるLMB社の施設調査、ジェトロ・ニューデリー事務所の表敬訪問等を行った。

環境装置部会

10月9日 部会研修会

北九州エコタウン（福岡県北九州市）を訪問し、再生複合材製造施設、生ゴミの生分解プラスチック化実験施設の見学を行った。

運搬機械部会

10月31日 巻上機委員会 繊維スリング分科会及び見学研修会

(1) 分科会

ベルトラッシング及び繊維スリングのJIS規格の検討を行った。

(2) 見学研修会

独立行政法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター（兵庫県三木市）を訪問し、実大三次元振動破壊実験施設の見学を行った。

- 1月8日 新年賀詞交歓会(本部)
- 9日 新年賀詞交歓会(支部)
- 2月中旬 風力発電関連機器産業に関する調査研究委員会 幹事会
- 20日 政策委員会
- 24日 運営幹事会
- 下旬 風力発電関連機器産業に関する調査研究委員会

部 会

ボイラ・原動機部会

- 1月8日 ボイラ幹事会
- 26日 ボイラ技術委員会
- 2月上旬 ボイラ幹事会

鋳山機械部会

- 1月上旬 骨材機械委員会
- 中旬 骨材機械委員会リスクアセスメントWG
- 〃 骨材機械委員会
- 下旬 ボーリング技術委員会
- 2月上旬 部会幹事会
- 下旬 骨材機械委員会リスクアセスメントWG

環境装置部会

- 1月中旬 環境ビジネス委員会 有望ビジネス分科会
- 〃 環境ビジネス委員会 バイオマス発電推進分科会
- 〃 環境ビジネス委員会 先端技術調査分科会
- 下旬 調査委員会
- 2月上旬 環境ビジネス委員会 水分科会
- 〃 環境ビジネス委員会 3Rリサイクル分科会
- 〃 環境ビジネス委員会 有望ビジネス分科会

プラスチック機械部会

- 1月上旬 ISO/TC270射出成形機分科会
- 中旬 射出成形機需要予測委員会
- 下旬 ISO/TC270射出成形機分科会

- 2月上旬 ISO/TC270射出成形機分科会
- 中旬 ISO/TC270射出成形機分科会
- 〃 ISO/TC270押出成形機分科会
- 下旬 ISO/TC270ブロー成形機分科会
- 〃 メンテナンス委員会

風水力機械部会

- 1月中旬 排水用水中ポンプシステム委員会
- 28日 汎用圧縮機技術分科会
- 29日 汎用圧縮機委員会
- 2月上旬 ロータリ・ブロウ委員会
- 18日 汎用送風機委員会
- 中旬 排水用水中ポンプシステム委員会
- 〃 真空式下水道システム委員会
- 〃 汎用ポンプ委員会
- 〃 汎用圧縮機技術分科会
- 下旬 ポンプ技術者連盟 年度幹事会
- 〃 送風機技術者連盟 年度幹事会
- 〃 メカニカルシール委員会 企画分科会
- 〃 プロセス用圧縮機委員会、第10回講演会

運搬機械部会

- 1月中旬 ユニットロード用垂直コンベヤ改正原案作成委員会
- 〃 コンベヤ技術委員会 コンベヤ用語JIS改正WG
- 〃 コンベヤ技術委員会 仕分コンベヤJIS改正WG
- 〃 コンベヤ技術委員会
- 〃 巻上機委員会
- 下旬 流通設備委員会 クレーン分科会
- 〃 昇降機委員会
- 〃 流通設備委員会 作業用ラックJIS改正WG
- 〃 流通設備委員会
- 2月上旬 部会幹事会
- 〃 チェーンブロック企画委員会
- 中旬 コンベヤ技術委員会 コンベヤ用語JIS改正WG
- 〃 コンベヤ技術委員会
- 下旬 流通設備委員会 クレーン分科会
- 〃 昇降機委員会

2月下旬 流通設備委員会 産業用ラックJIS改正WG

動力伝導装置部会

1月下旬 減速機委員会
2月中旬 減速機委員会

製鉄機械部会

2月中旬 幹事会

業務用洗濯機部会

1月13日 技術委員会
22～23日 新年賀詞交歓会

委員会

エコスラグ利用普及委員会

1月上旬 エコスラグ利用普及委員会幹事会
〃 JIS A 5032WG幹事会
中旬 JIS A 5032WG
〃 エコスラグ利用普及分科会 編集WG
下旬 JIS A 5031、JIS A 5032合同委員会
2月上旬 エコスラグ理由普及委員会幹事会
〃 エコスラグ利用普及委員会
〃 JIS A 5032WG幹事会
中旬 エコスラグ利用普及分科会編集WG

関西支部

部 会

ボイラ・原動機部会

1月26日 定例会部会

委員会

政策委員会

2月26日 政策委員会

会員名簿2014

頒 価：1,080円(税込)
連絡先：総務部(TEL：03-3434-6821)

工業会会員の本社と支社所在地、取扱機種の一覧等をまとめたもの。

風力発電関連機器産業に関する調査研究報告書

頒 価：5,000円(税込)
連絡先：環境装置部(TEL：03-3434-7579)

風力発電機の本体から部品などまで含めた風力発電関連機器産業に関する生産実態等の調査を実施し、各分野における産業規模や市場予測、現状での課題等を分析し、本報告書にまとめた。

平成24年度 環境装置の生産実績

頒 価：実費頒布
連絡先：環境装置部(TEL：03-3434-6820)

日本の環境装置の生産額を装置別、需要部門別(輸出含む)、企業規模別、研究開発費等で集計し図表化。その他、前年度との比較や過去28年間における生産実績の推移を掲載。

2013年度版 エコスラグ有効利用の現状とデータ集

頒 価：5,000円(税込)
連絡先：エコスラグ利用普及委員会(TEL：03-3434-7579)

全国におけるエコスラグの生産状況、利用状況、分析データ等をアンケート調査からまとめた。また、委員会の活動についても報告している(2014年5月発行)。

道路用溶融スラグ品質管理及び設計施工マニュアル

頒 価：3,000円(税込)
連絡先：エコスラグ利用普及委員会(TEL：03-3434-7579)

2006年7月20日に制定されたJIS A 5032「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融個化した道路用溶融スラグ」について、溶融スラグの製造者及び道路の設計施工者向けに関連したデータを加えて解説した(2007年9月発行)。

港湾工事用エコスラグ利用手引書

頒 価：実費頒布
連絡先：エコスラグ利用普及委員会(TEL：03-3434-7579)

エコスラグを港湾工事用材料として有効利用するために、設計・施工に必要なエコスラグの物理的・化学的特性をまとめた。工法としては、サンドコンパクションパイル工法とバーチカルドレーン工法を対象としている

(2006年10月発行)。

メカニカル・シールハンドブック 初・中級編(改訂第3版)

頒 価：2,000円(税込)
連絡先：産業機械第1部(TEL：03-3434-3730)

メカニカルシールに関する用語、分類、基本特性、寸法、材料選定等についてまとめたもの(2010年10月発行)。

風水力機械産業の現状と将来展望 —2011年～2015年—

頒 価：会員/1,500円(税込) 会員外/2,000円(税込)
連絡先：産業機械第1部(TEL：03-3434-3730)

1980年より約5年に1度、風水力機械部会より発行している報告書の最新版。本報告書は、風水力機械産業の代表的な機種であるポンプ、送風機、汎用圧縮機、プロセス用圧縮機、メカニカルシールのそれぞれの機種毎に需要動向と予測、技術動向、国際化を含めた今後の課題と対応についてまとめている。風水力機械メーカーはもとより官公庁、エンジニアリング会社、ユーザ会社等の方々にも有益な内容である。

化学機械製作の共通課題に関する調査研究報告書(第8版 平成20年度版) ～化学機械分野における輸出管理手続き～

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第1部(TEL：03-3434-3730)

化学機械製作に関する共通の課題・問題点を抽出し、取りまとめたもの。

今回は強化されつつある輸出管理について、化学機械分野に限定して申請手続きの流れや実際の手続きの例を示した。実際に手続きに携わる者への参考書となる一冊。

JIMS H 3002業務用洗濯機械の性能に係る試験方法(平成20年8月制定)

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第1部(TEL：03-3434-3730)

物流システム機器ハンドブック

頒 価：3,990円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

- (1) 各システム機器の分類、用語の統一
- (2) 能力表示方法の統一、標準化
- (3) 各機器の安全基準と関連法規・規格
- (4) 取扱説明書、安全マニュアル
- (5) 物流施設の計画における寸法算出基準

コンベヤ機器保守・点検業務に関するガイドライン

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

コンベヤ機器の使用における事業者の最小限の保守・点検レベルを確保するためガイドラインとしてまとめたもの。

チェーン・ローラ・ベルトコンベヤ、仕分コンベヤ、垂直コンベヤ、及びバレイザ検査要領書

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

ばら物コンベヤを除くコンベヤ機器については、検査要領の客観的な指針がないため、設備納入メーカや購入者のガイドラインとして作成したもの。

バルク運搬用 ベルトコンベヤ設備保守・点検業務に関するガイドライン

頒 価：500円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

コンベヤ機器を利用目的に応じて、安全にかつ支障なく稼働させるには日常の保守点検は事業者にとって必須条件であり、義務であるが、事業者や事業内容によって保守・点検の実施レベルに大きな差が在るのが実情である。本ガイドラインは、この様な状況からコンベヤ機器の使用における事業者の最小限度の保守・点検レベルを確保するためのガイドラインとしてまとめたものである。

バルク運搬用 ベルトコンベヤ検査基準

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

バルク運搬用ベルトコンベヤの製作、設置に関する部品ならびに設備の機能を満足するための検査項目、検査箇所および検査要領とその判定基準について規定したものの。

ラック式倉庫のスプリンクラー設備の解説書

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

平成10年7月の消防法令の改正に伴い、「ラック式倉庫」の技術基準、ガイドラインについて、わかりやすく解説したもの。

ゴムベルトコンベヤの計算式 (JIS B 8805-1992) 計算マニュアル

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

現行JIS (JIS B 8805-1992) の内容は、ISO5048に

準拠して改正されたが、旧JIS (JIS B 8805-1976) と計算手順が異なるため、これをマニュアル化したもの。

ユニバーサルデザインを活かしたエレベーターのガイドライン

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

ユニバーサルデザインの理念に基づいた具体的な方法をガイドラインとして提案したもの。

東京直下地震のエレベーター被害予測に関する研究

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

東京湾北部を震源としたマグニチュード7程度の地震が予測されていることから、所有者、利用者にエレベーターの被害状況を提示し、対策の一助になることを目的として、エレベーターの閉じ込め被害状況の推定を行ったもの。

プラスチック機械中期需要予測 (平成26年2月発行版)

頒 価：1,000円(税込)
連絡先：産業機械第2部(TEL：03-3434-6826)

射出成形機、押出成形機、ブロー成形機に関する平成26年、27年の需要予測を取りまとめたもの。

2014年度 環境活動報告書

頒 価：無償頒布
連絡先：企画調査部(TEL：03-3434-6823)

環境委員会が会員企業を対象に実施する各種環境関連調査の結果報告の他、会員企業の環境保全への取り組み等を紹介している。

産業機械受注状況(平成26年9月)

企画調査部

1. 概要

9月の受注高は6,338億5,600万円、前年同月比108.4%となった。

内需は、3,920億1,900万円、前年同月比112.9%となった。

内需のうち、製造業向けは前年同月比106.5%、非製造業向けは同114.6%、官公需向けは同122.1%、代理店向けは同106.3%であった。

増加した機種は、ボイラ・原動機(129.0%)、鉱山機械(140.7%)、化学機械(100.3%)、圧縮機(135.0%)、送風機(116.9%)、運搬機械(100.6%)、変速機(101.5%)、金属加工機械(105.4%)、その他機械(116.3%)の9機種であり、減少した機種は、タンク(66.5%)、プラスチック加工機械(51.9%)、ポンプ(96.8%)の3機種であった(括弧の数字は前年同月比)。

外需は、2,418億3,700万円、前年同月比101.8%となった。

プラントは3件、1,603億5,800万円、前年同月比445.9%となった。

増加した機種は、鉱山機械(320.7%)、化学機械(262.4%)、プラスチック加工機械(131.1%)、ポンプ(122.2%)、送風機(198.5%)、運搬機械(150.0%)、変速機(103.1%)、その他機械(132.8%)の8機種であり、減少した機種は、ボイラ・原動機(21.4%)、タンク(29.1%)、圧縮機(90.0%)、金属加工機械(76.1%)の4機種であった(括弧の数字は前年同月比)。

2. 機種別の動向

①ボイラ・原動機

外需の減少により前年同月比77.9%となった。

②鉱山機械

窯業土石、鉱業、外需の増加により同151.4%となった。

③化学機械(冷凍機械を含む)

外需の増加により同166.9%となった。

④タンク

石油・石炭、外需の減少により同56.1%となった。

⑤プラスチック加工機械

化学、その他製造業の減少により同87.9%となった。

⑥ポンプ

外需の増加により同101.9%となった。

⑦圧縮機

はん用・生産用、建設、電力、官公需、代理店の増加により同108.5%となった。

⑧送風機

鉄鋼、自動車、その他非製造業、外需の増加により同123.2%となった。

⑨運搬機械

電力、卸売・小売、外需の増加により同111.0%となった。

⑩変速機

金属製品、情報通信、建設の増加により同101.8%となった。

⑪金属加工機械

金属製品、外需の減少により同87.7%となった。

(金額单位：百万円 比率：%)

【注】平成23年4月より需要者分類を変更したことから、②非製造業③民需計④官公需の金額に不連続が発生している。なお、括弧の比率は前年の実績を新分類に再集計して計算している。

(金額单位：百万円 比率：%)

【注】⑫その他機械には、業務用洗濯機、メカニカルシール、ごみ処理装置等が含まれているが、そのうち業務用洗濯機とメカニカルシールの受注金額は次の通りである。

業務用洗濯機：1,270百万円 メカニカルシール：2,406百万円

（表3） 平成26年9月 需要部門別機種別受注額

※平成23年4月より需要者分類を改訂しました。（一般社団法人 日本産業機械工業会調）
（単位：100万円）

需要者別		機種別	ボイラ・ 原動機	鉱山機械	化学機械	冷凍機械	タンク	プラスチック 加工機械	ポンプ	圧縮機	送風機	運搬機械	変速機	金属加工 機 械	その他	合 計	
民 間	製 造 業	食 品 工 業	1,151	0	2,792	383	0	0	62	158	6	432	81	1	630	5,696	
		織 維 工 業	68	0	30	125	0	64	6	7	0	5	8	0	146	459	
		紙・パルプ工業	11,636	0	278	134	0	2	47	8	1	166	46	0	27	12,345	
		化 学 工 業	1,360	94	8,086	639	226	728	328	926	30	1,004	167	43	341	13,972	
		石油・石炭製品工業	16,095	0	3,051	457	643	85	191	332	1	46	31	0	30	20,962	
		窯 業 土 石	111	382	240	114	0	0	47	21	62	83	76	3	351	1,490	
		鉄 鋼 業	371	0	669	228	0	1	519	316	385	4,254	212	2,510	384	9,849	
	造 業	非 鉄 金 属	766	0	78	228	0	3	14	11	11	73	16	68	6	1,274	
		金 属 製 品	33	0	95	118	0	3	7	66	0	261	112	294	145	1,134	
		はん用・生産用機械	56	39	119	3,065	10	166	287	3,792	34	574	221	459	863	9,685	
		業 務 用 機 械	0	0	447	2,485	0	103	26	2	1	74	1	1	281	3,421	
		電 気 機 械	374	0	5,428	2,284	0	170	56	128	3	218	55	194	982	9,892	
		情 報 通 信 機 械	61	0	34	353	0	63	249	105	0	136	83	12	601	1,697	
		自 動 車 工 業	145	0	653	803	0	1,679	18	410	206	1,459	197	1,538	870	7,978	
需 要	製 造 業	造 船 業	658	0	1,240	438	0	0	6	245	3	1,209	79	1	121	4,000	
		その他輸送機械工業	41	0	14	12	0	16	15	104	0	5	97	4	653	961	
		そ の 他 製 造 業	1,048	81	3,780	3	0	2,198	553	109	16	429	776	148	2,635	11,776	
		製 造 業 計	33,974	596	27,034	11,869	879	5,281	2,431	6,740	759	10,428	2,258	5,276	9,066	116,591	
		非 製 造 業	農 林 漁 業	31	0	4	165	0	0	1	29	1	9	5	0	45	290
			鉱業・採石業・砂利採取業	38	550	54	0	0	0	18	26	0	77	10	0	41	814
			建 設 業	220	150	612	984	0	0	282	895	20	676	69	9	674	4,591
			電 力 業	96,560	0	1,997	5	153	0	1,167	892	148	2,998	110	0	162	104,192
			運 輸 業・郵 便 業	14,387	0	1,409	1,021	0	0	100	188	24	3,539	69	0	3,136	23,873
			通 信 業	225	0	0	87	0	6	0	0	3	0	1	0	0	322
卸 売 業・小 売 業	35		0	61	841	0	0	2,328	214	23	5,042	138	346	458	9,486		
金 融 業・保 険 業	137		0	1	122	0	0	27	27	3	6	0	0	0	323		
不 動 産 業	286		0	393	28	0	0	7	13	6	11	10	0	5	759		
情 報 サービス業	688		0	106	120	0	0	2	0	3	28	0	0	47	994		
業	リ ー ス 業	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	2	8		
	そ の 他 非 製 造 業	15,005	0	1,708	1,049	48	5	2,636	466	213	1,390	28	106	2,620	25,274		
	非 製 造 業 計	127,612	700	6,346	4,422	201	11	6,569	2,750	447	13,777	440	461	7,190	170,926		
民 間 需 要 合 計			161,586	1,296	33,380	16,291	1,080	5,292	9,000	9,490	1,206	24,205	2,698	5,737	16,256	287,517	
官 公 需	官 公 需	運 輸 業	0	0	0	0	0	0	77	50	15	1	0	0	0	143	
		防 衛 省	833	0	0	19	0	0	1	15	0	20	0	0	41	929	
		国 家 公 務	6,819	0	18	8	0	0	1,360	284	90	0	0	5	101	8,685	
		地 方 公 務	1,595	0	19,414	230	0	0	6,181	951	113	132	3	17	26,047	54,683	
		そ の 他 官 公 需	4,047	0	757	231	0	0	3,089	33	58	385	406	11	4,821	13,838	
		官 公 需 計	13,294	0	20,189	488	0	0	10,708	1,333	276	538	409	33	31,010	78,278	
海 外 需 要			26,333	186	148,010	3,761	183	11,805	8,298	14,111	266	10,491	656	6,492	11,245	241,837	
代 理 店			138	0	1,722	11,065	0	315	6,196	3,901	404	1,517	117	95	754	26,224	
受 注 額 合 計			201,351	1,482	203,301	31,605	1,263	17,412	34,202	28,835	2,152	36,751	3,880	12,357	59,265	633,856	

産業機械輸出契約状況(平成26年9月)

企画調査部

1. 概 要

9月の主要約70社の輸出契約高は、2,291億6,400万円、前年同月比101.5%となった。

プラントは3件、1,603億5,800万円、前年同月比445.9%となった。

単体は688億600万円、前年同月比36.2%となった。

地域別構成比は、アジア73.3%、ロシア・東欧9.3%、北アメリカ5.7%、ヨーロッパ5.5%、中東3.7%、オセアニア1.5%となっている。

2. 機種別の動向

(1) 単体機械

- ①ボイラ・原動機
- アジアの減少により、前年同月比21.5%となった。
- ②鋁山機械
- アジアの増加により、前年同月比354.0%となった。
- ③化学機械
- アジアの減少により、前年同月を下回った（今月の受注額がマイナスのため、比率を計上できず）。

- ④プラスチック加工機械
- 北アメリカ、ロシア・東欧の増加により、前年同月比132.3%となった。
- ⑤風水力機械
- アジア、北アメリカの減少により、前年同月比93.7%となった。
- ⑥運搬機械
- アジアの増加により、前年同月比161.6%となった。
- ⑦変速機
- 北アメリカの増加により、前年同月比101.9%となった。
- ⑧金属加工機械
- アジアの減少により、前年同月比64.9%となった。
- ⑨冷凍機械
- アジアの減少により、前年同月比99.9%となった。
- (2) プラント
- アジア、ロシア・東欧の増加により、前年同月比445.9%となった。

(表1) 平成26年9月 産業機械輸出契約状況 機種別受注状況

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(金額単位：百万円)

	単 体 機 械															
	①ボイラ・原動機		②鋁山機械		③化学機械		④プラスチック加工機械		⑤風水力機械		⑥運搬機械		⑦変速機		⑧金属加工機械	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
平成23年度	589,370	154.3	2,928	64.1	203,022	55.0	100,321	106.6	226,660	112.3	97,549	96.3	11,920	86.2	52,645	51.4
24年度	411,062	69.7	9,169	313.1	248,426	122.4	84,673	84.4	175,281	77.3	111,852	114.7	7,185	60.3	53,467	101.6
25年度	405,562	98.7	4,128	45.0	293,374	118.1	99,978	118.1	211,792	120.8	70,937	63.4	6,851	95.4	64,205	120.1
平成23年	564,736	137.3	2,484	42.7	435,255	335.8	93,454	100.7	226,496	107.8	94,484	94.1	12,683	96.2	58,958	72.0
24年	440,543	78.0	9,638	388.0	158,322	36.4	93,592	100.1	176,362	77.9	108,875	115.2	8,301	65.4	69,924	118.6
25年	461,854	104.8	2,907	30.2	273,868	173.0	95,021	101.5	209,943	119.0	88,211	81.0	6,798	81.9	57,345	82.0
平成25年7～9月	208,929	283.5	1,324	94.6	74,283	306.6	26,574	118.9	48,045	104.4	21,335	86.8	1,967	128.6	26,514	224.1
10～12月	70,485	44.4	246	3.5	38,569	51.3	22,233	129.0	53,995	140.2	13,358	43.4	1,524	88.8	13,584	133.9
平成26年1～3月	72,740	56.4	1,742	334.4	136,924	116.6	27,751	121.7	62,436	103.1	18,272	51.4	1,659	103.3	13,175	208.6
4～6月	97,739	183.0	1,214	148.8	34,851	79.9	21,675	92.5	39,175	82.8	17,632	98.1	1,737	102.1	6,497	59.4
7～9月	52,253	25.0	737	55.7	▲ 4	—	23,819	89.6	38,216	79.5	16,785	78.7	1,736	88.3	10,108	38.1
H26.4～9累計	149,992	57.2	1,951	91.2	34,847	29.6	45,494	91.0	77,391	81.2	34,417	87.6	3,473	94.7	16,605	44.3
H26.1～9累計	222,732	56.9	3,693	138.8	171,771	73.0	73,245	100.6	139,827	89.7	52,689	70.4	5,132	97.3	29,780	68.1
平成26年4月	23,612	963.0	42	9.1	6,142	32.6	6,670	87.6	19,085	158.4	2,851	30.5	523	92.9	1,808	103.5
5月	31,468	150.2	312	181.4	8,031	98.1	8,011	91.7	7,376	49.5	11,031	438.3	585	93.6	2,706	89.9
6月	42,659	142.2	860	467.4	20,678	124.7	6,994	98.9	12,714	62.4	3,750	61.3	629	122.6	1,983	32.1
7月	17,822	156.2	381	35.3	6,615	80.7	6,502	66.2	10,440	54.7	3,670	36.8	593	80.8	2,795	37.4
8月	10,293	12.1	179	92.3	6,286	14.9	6,770	77.1	10,129	100.0	3,425	63.7	501	83.1	2,615	22.2
9月	24,138	21.5	177	354.0	▲ 12,905	—	10,547	132.3	17,647	93.7	9,690	161.6	642	101.9	4,698	64.9

	単 体 機 械						⑫プラント		⑬総 計	
	⑨冷凍機械		⑩その他		⑪単体合計		金額	前年比	金額	前年比
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比				
平成23年度	71,500	100.9	103,475	99.2	1,459,390	101.0	1,145,086	504.1	2,604,476	155.8
24年度	65,495	91.6	95,817	92.6	1,262,427	86.5	452,244	39.5	1,714,671	65.8
25年度	56,655	86.5	122,435	127.8	1,335,917	105.8	333,494	73.7	1,669,411	97.4
平成23年	72,311	106.3	107,824	104.1	1,668,685	137.1	310,841	65.1	1,979,526	116.8
24年	66,587	92.1	94,958	88.1	1,227,102	73.5	1,094,037	352.0	2,321,139	117.3
25年	56,529	84.9	111,593	117.5	1,364,069	111.2	436,343	39.9	1,800,412	77.6
平成25年7～9月	12,047	77.3	22,759	97.3	443,777	181.4	35,965	156.0	479,742	179.2
10～12月	13,419	85.5	34,311	180.8	261,724	69.9	48,160	97.9	309,884	73.2
平成26年1～3月	17,577	100.7	41,170	135.7	393,446	93.3	194,729	65.4	588,175	81.8
4～6月	15,691	115.3	29,487	121.9	265,698	112.1	259,643	475.2	525,341	180.2
7～9月	12,895	107.0	31,786	139.7	188,331	42.4	726,173	2019.1	914,504	190.6
H26.4～9累計	28,586	111.4	61,273	130.5	454,029	66.7	985,816	1088.0	1,439,845	186.7
H26.1～9累計	46,163	107.1	102,443	132.6	847,475	76.9	1,180,545	304.1	2,028,020	136.1
平成26年4月	6,239	131.9	7,668	124.0	74,640	116.7	0	—	74,640	116.7
5月	5,031	112.0	12,679	156.4	87,230	121.7	105,425	542.4	192,655	211.4
6月	4,421	100.7	9,140	92.3	103,828	102.5	154,218	438.1	258,046	189.0
7月	4,900	116.3	10,169	156.0	63,887	81.4	482,303	—	546,190	695.9
8月	4,242	104.0	11,198	154.6	55,638	31.7	83,512	—	139,150	79.3
9月	3,753	99.9	10,419	115.8	68,806	36.2	160,358	445.9	229,164	101.5

(備考) ※9月のプラントの内訳

	(件数)	(金額)
1. 化学	3	160,358
合計	3	160,358

	(金額)	(構成比)
国 内	17,614	11.0%
海 外	112,379	70.1%
その他	30,365	18.9%
合計	160,358	100.0%

(表2) 平成26年9月 産業機械輸出契約状況 機種別・世界州別受注状況

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(金額単位：百万円)

(単体機械)	①ボイラ・原動機			②鉱山機械			③化学機械			④プラスチック加工機械			⑤風水力機械		
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比
アジア	40	13,847	13.2%	29	131	1455.6%	138	▲ 26,135	—	90	5,890	92.3%	1,164	7,462	68.2%
中 東	3	1,550	217.4%	0	0	—	9	3,493	382.6%	2	619	1146.3%	265	2,442	84.0%
ヨーロッパ	9	5,809	—	0	0	—	7	46	—	11	148	67.3%	90	3,009	1213.3%
北アメリカ	9	1,753	35.1%	0	0	—	27	5,436	492.8%	42	2,008	187.5%	257	1,742	51.0%
南アメリカ	1	728	45.6%	0	0	—	6	33	13.3%	3	37	18.5%	46	528	168.2%
アフリカ	4	171	32.2%	11	46	306.7%	2	282	940.0%	1	2	7.7%	34	186	25.8%
オセアニア	11	87	202.3%	0	0	—	2	2,917	40.3%	1	20	111.1%	13	37	36.3%
ロシア・東欧	2	193	205.3%	0	0	—	5	1,023	—	7	1,823	182300.0%	31	2,241	1155.2%
合 計	79	24,138	21.5%	40	177	354.0%	196	▲ 12,905	—	157	10,547	132.3%	1,900	17,647	93.7%

(単体機械)	⑥運搬機械			⑦変速機			⑧金属加工機械			⑨冷凍機械			⑩その他		
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比
アジア	48	8,580	178.5%	25	378	98.4%	77	4,387	63.7%	4	1,263	90.9%	135	7,877	126.5%
中 東	0	0	—	0	0	—	1	65	—	2	204	106.3%	3	4	200.0%
ヨーロッパ	14	56	—	7	104	91.2%	4	26	43.3%	4	1,542	105.3%	109	1,858	105.9%
北アメリカ	3	933	77.9%	9	134	155.8%	18	106	41.7%	2	293	112.7%	163	637	79.0%
南アメリカ	1	111	—	2	24	133.3%	14	103	245.2%	1	50	100.0%	5	19	380.0%
アフリカ	2	1	—	0	0	—	3	11	275.0%	1	78	100.0%	0	0	—
オセアニア	1	9	—	1	4	200.0%	0	0	—	1	323	99.7%	5	24	13.2%
ロシア・東欧	0	0	—	1	▲ 2	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—
合 計	69	9,690	161.6%	45	642	101.9%	117	4,698	64.9%	15	3,753	99.9%	420	10,419	115.8%

	⑪単体合計			⑫プラント			⑬総 計			
	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	件数	金額	前年同月比	構成比
アジア	1,750	23,680	15.1%	2	144,380	433.9%	1,752	168,060	88.2%	73.3%
中 東	285	8,377	173.8%	0	0	—	285	8,377	173.8%	3.7%
ヨーロッパ	255	12,598	400.4%	0	0	—	255	12,598	400.4%	5.5%
北アメリカ	530	13,042	98.9%	0	0	—	530	13,042	82.1%	5.7%
南アメリカ	79	1,633	66.1%	0	0	—	79	1,633	66.1%	0.7%
アフリカ	58	777	54.7%	0	0	—	58	777	54.7%	0.3%
オセアニア	35	3,421	43.2%	0	0	—	35	3,421	43.2%	1.5%
ロシア・東欧	46	5,278	—	1	15,978	—	47	21,256	—	9.3%
合 計	3,038	68,806	36.2%	3	160,358	445.9%	3,041	229,164	101.5%	100.0%

環境装置受注状況(平成26年9月)

企画調査部

9月の受注高は、624億600万円で、前年同月比91.2%となった。

1. 需要部門別の動向(前年同月との比較)

- ①製造業
機械向け産業廃水処理装置の増加により、144.5%となった。
- ②非製造業
その他向け事業系廃棄物処理装置の減少により、30.1%となった。
- ③官公需
汚泥処理装置の減少により、95.4%となった。
- ④外需
排煙脱硝装置の減少により、28.7%となった。

2. 装置別の動向(前年同月との比較)

- ①大気汚染防止装置
海外向け排煙脱硝装置の減少により、47.0%となった。
- ②水質汚濁防止装置
官公需向け汚泥処理装置の減少により、88.9%となった。
- ③ごみ処理装置
その他非製造業向け事業系廃棄物処理装置の減少により、99.7%となった。
- ④騒音振動防止装置
パルプ・紙、その他製造業、鉱業、海外向け騒音防止装置の増加により、148.8%となった。

(表1) 環境装置の需要部門別受注状況

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(金額単位：百万円 比率：%)

	①製造業		②非製造業		③民需計		④官公需		⑤内需計		⑥外需		⑦合計	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成23年度	62,927	115.1	68,664	200.3	131,591	147.9	415,252	123.0	546,843	128.2	45,148	164.2	591,991	130.3
※ 24年度	53,318	84.7	28,040	40.8	81,358	61.8	372,269	89.6	453,627	83.0	35,868	79.4	489,495	82.7
25年度	46,231	86.7	40,943	146.0	87,174	107.1	412,955	110.9	500,129	110.3	15,475	43.1	515,604	105.3
平成23年	65,290	113.6	69,360	237.9	134,650	155.5	371,060	98.1	505,710	108.8	24,765	97.2	530,475	108.2
24年	53,584	82.1	35,412	51.1	88,996	66.1	366,845	98.9	455,841	90.1	46,372	187.2	502,213	94.7
25年	48,924	91.3	32,559	91.9	81,483	91.6	412,746	112.5	494,229	108.4	29,583	63.8	523,812	104.3
平成25年7～9月	11,449	69.4	11,837	218.3	23,286	106.2	114,495	147.0	137,781	138.0	2,780	26.4	140,561	127.3
10～12月	11,523	90.6	6,303	89.6	17,826	90.2	111,989	114.6	129,815	110.5	5,706	108.6	135,521	110.4
平成26年1～3月	12,226	81.9	16,033	209.6	28,259	125.2	113,432	100.2	141,691	104.3	2,313	14.1	144,004	94.6
4～6月	11,093	100.5	5,906	87.2	16,999	95.5	154,108	211.0	171,107	188.4	12,895	275.8	184,002	192.6
7～9月	15,664	136.8	5,081	42.9	20,745	89.1	118,858	103.8	139,603	101.3	3,133	112.7	142,736	101.5
H26.4～9累計	26,757	119.0	10,987	59.0	37,744	91.9	272,966	145.6	310,710	135.9	16,028	215.0	326,738	138.4
H26.1～9累計	38,983	104.2	27,020	102.9	66,003	103.7	386,398	128.5	452,401	124.1	18,341	76.8	470,742	121.2
平成26年7月	2,615	98.9	1,487	98.5	4,102	98.8	46,482	133.3	50,584	129.6	2,675	324.6	53,259	133.6
8月	4,294	156.4	1,177	51.2	5,471	108.4	21,384	81.8	26,855	86.1	216	19.4	27,071	83.8
9月	8,755	144.5	2,417	30.1	11,172	79.3	50,992	95.4	62,164	92.0	242	28.7	62,406	91.2

※平成25年4月、5月環境装置受注状況の平成24年度の金額と前年比に誤りがありました。関係各位にご迷惑おかけしましたこととお詫び申し上げます。

(表2) 環境装置の装置別受注状況

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(金額単位：百万円 比率：%)

	①大気汚染防止装置		②水質汚濁防止装置		③ごみ処理装置		④騒音振動防止装置		⑤合計	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成23年度	60,953	106.9	236,922	111.7	292,372	159.7	1,744	89.0	591,991	130.3
※ 24年度	52,268	85.8	180,537	76.2	254,810	87.2	1,880	107.8	489,495	82.7
25年度	42,575	81.5	178,749	99.0	291,890	114.6	2,390	127.1	515,604	105.3
平成23年	65,358	130.2	233,818	108.6	229,497	103.1	1,802	75.0	530,475	108.2
24年	50,536	77.3	191,792	82.0	257,919	112.4	1,966	109.1	502,213	94.7
25年	47,281	93.6	196,223	102.3	278,261	107.9	2,047	104.1	523,812	104.3
平成25年7～9月	9,659	77.1	61,331	136.0	69,058	132.1	513	110.6	140,561	127.3
10～12月	8,740	79.3	51,563	101.3	74,673	123.7	545	112.1	135,521	110.4
平成26年1～3月	13,557	74.2	37,721	68.3	91,910	117.4	816	172.5	144,004	94.6
4～6月	16,954	159.7	35,121	124.8	131,517	233.8	410	79.5	184,002	192.6
7～9月	5,723	59.3	58,626	95.6	77,902	112.8	485	94.5	142,736	101.5
H26.4～9累計	22,677	111.8	93,747	104.8	209,419	167.1	895	87.0	326,738	138.4
H26.1～9累計	36,234	94.0	131,468	90.9	301,329	148.0	1,711	113.9	470,742	121.2
平成26年7月	2,513	109.7	12,915	85.6	37,688	169.4	143	64.4	53,259	133.6
8月	1,021	37.7	17,491	120.5	8,473	56.6	86	72.3	27,071	83.8
9月	2,189	47.0	28,220	88.9	31,741	99.7	256	148.8	62,406	91.2

※平成25年4月、5月環境装置受注状況の平成24年度の金額と前年比に誤りがありました。関係各位にご迷惑おかけしましたことをお詫び申し上げます。

(表3) 平成26年9月 環境装置需要部門別受注額

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(単位：100万円)

需要部門 機種		民 間 需 要																	官 公 需 要			外需	合計
		製 造 業										非 製 造 業				計	地方 自治体	その他	小計				
		食品	繊維	パルプ・紙	石油 石炭	石油 化学	化学	窯業	鉄鋼	非鉄 金属	機械	その他	小計	電力	鉱業					その他	小計		
大気汚染防止装置	集 じ ん 装 置	14	5	48	1	11	19	28	215	42	39	117	539	1	1	80	82	621	171	1	172	36	829
	重・軽油脱硫装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	排 煙 脱 硫 装 置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	11	0	0	0	59	70
	排 煙 脱 硝 装 置	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	5	548	0	0	548	553	9	0	9	7	569
	排ガス処理装置	0	0	31	0	0	5	3	1	0	37	37	114	0	0	36	36	150	83	0	83	0	233
	関 連 機 器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	439	30	469	17	0	0	17	486	2	0	2	0	488
	小 計	14	5	79	1	11	26	31	216	42	518	184	1,127	577	1	116	694	1,821	265	1	266	102	2,189
水質汚濁防止装置	産業廃水処理装置	576	1	59	72	7	150	109	205	8	4,403	901	6,491	110	4	86	200	6,691	159	16	175	52	6,918
	下水汚水処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	79	0	0	17	17	96	13,605	518	14,123	0	14,219
	し 尿 処 理 装 置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	885	0	885	0	885
	汚 泥 処 理 装 置	3	0	0	0	0	19	0	1	0	29	583	635	0	0	44	44	679	2,986	140	3,126	0	3,805
	海洋汚染防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	4
	関 連 機 器	20	0	0	0	0	0	0	4	0	2	36	62	0	0	503	503	565	1,727	26	1,753	71	2,389
	小 計	599	1	59	72	7	169	109	210	8	4,434	1,599	7,267	110	4	654	768	8,035	19,362	700	20,062	123	28,220
ごみ処理装置	都市ごみ処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	28	0	0	299	299	327	22,645	4,647	27,292	0	27,619
	事業系廃棄物処理装置	0	0	21	0	0	0	0	1	0	0	116	138	7	0	601	608	746	2	0	2	0	748
	関 連 機 器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	3,363	1	3,364	0	3,374
	小 計	0	0	21	0	0	0	0	1	0	28	116	166	7	0	910	917	1,083	26,010	4,648	30,658	0	31,741
騒音振動防止装置	騒 音 防 止 装 置	0	0	23	1	0	2	0	0	0	0	169	195	0	38	0	38	233	6	0	6	17	256
	振 動 防 止 装 置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	関 連 機 器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小 計	0	0	23	1	0	2	0	0	0	0	169	195	0	38	0	38	233	6	0	6	17	256
合 計		613	6	182	74	18	197	140	427	50	4,980	2,068	8,755	694	43	1,680	2,417	11,172	45,643	5,349	50,992	242	62,406

平成26年度上半期 産業機械受注状況(平成26年4～9月)

企画調査部

平成26年度上半期の産業機械受注総額は、前年同期比138.9%の3兆310億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

内需は、前年同期比113.0%の1兆5,292億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

外需は、前年同期比181.1%の1兆5,017億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

1. 需要部門別受注状況(表1参照)

(1) 内 需

①製造業

化学、石油・石炭、鉄鋼、非鉄金属、自動車が増加したものの、食品、紙・パルプ、金属製品、業務用機械、その他輸送機械、その他製造業の減少により、前年同期比99.7%の4,774億円となり、年度上半期としては2年ぶり、年度半期としては3期ぶりに前年同期を下回った。

②非製造業

電力、運輸、その他非製造業の増加により、前年同期比116.8%の5,455億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

③民需計

①と②を加算した民需の合計は、前年同期比108.1%の1兆229億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

④官公需

国家公務、地方公務が増加し、前年同期比137.7%の3,623億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

⑤代理店

前年同期比99.8%の1,439億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を下回った。

なお、内需で増加した機種は、ボイラ・原動機(115.9%)、鋤山機械(126.3%)、化学機械(含冷凍)(101.1%)、タンク(131.1%)、プラスチック加工機械(105.2%)、圧縮機(116.3%)、変速機(102.3%)、金属加工機械(112.3%)、その他機械(144.9%)の9機種であり、減少した機種は、ポンプ(94.8%)、送風機(98.5%)、運搬機械(99.6%)の3機種である(括弧の数字は前年同期比)。

(2) 外 需

ロシア・東欧で増加し、前年同期比181.1%の1兆5,017億円となった。

なお、外需で増加した機種は、化学機械(冷凍含)(431.3%)、送風機(117.1%)、運搬機械(114.7%)、その他機械(139.6%)の4機種であり、減少した機種は、ボイラ・原動機(80.3%)、鋤山機械(87.1%)、タンク(67.6%)、プラスチック加工機械(96.7%)、ポンプ(96.9%)、圧縮機(79.4%)、変速機(94.6%)、金属加工機械(42.0%)の8機種である(括弧の数字は前年同期比)。

2. 機種別受注状況(表2参照)

(1) ボイラ・原動機

化学、非鉄金属、電力、運輸、その他非製造業、官公需の増加により、前年同期比101.6%の7,028億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

(2) 鋤山機械

窯業土石、建設の増加により、同116.2%の104億円となり、年度上半期としては4年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

(3) 化学機械(冷凍機械を含む)

外需の増加により、同231.2%の1兆3,293億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

(4) タンク

電力、その他非製造業の増加により、同122.1%の112億円となり、年度上半期としては3年ぶり、年度半期としては2期連続で前年同期を上回った。

(5) プラスチック加工機械

化学、外需の減少により、同99.9%の909億円となり、年度上半期としては2年ぶり、年度半期としては3期ぶりに前年同期を下回った。

(表1) 最近の産業機械の需要部門別受注状況

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(単位：100万円、比率：%)

		平成24年度				平成25年度				平成26年度		
		4～9月		10～3月		4～9月		10～3月		4～9月		
		金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	構成比
民 需 製 造 業	食 品 工 業	28,291	118.9	26,537	106.9	28,764	101.7	27,147	102.3	23,342	81.2	0.8
	織 維 工 業	5,595	58.1	3,362	74.0	5,292	94.6	2,813	83.7	3,159	59.7	0.1
	紙 ・ パ ル プ 工 業	7,839	79.5	20,549	215.2	23,318	297.5	22,355	108.8	19,125	82.0	0.6
	化 学 工 業	76,044	98.1	50,222	56.0	52,364	68.9	62,702	124.8	57,224	109.3	1.9
	石油・石炭製品工業	32,245	104.8	29,252	96.6	44,138	136.9	36,493	124.8	48,338	109.5	1.6
	窯 業 土 石	7,746	77.5	6,094	66.1	10,419	134.5	10,134	166.3	8,610	82.6	0.3
	鉄 鋼 業	33,466	68.2	35,373	68.5	33,222	99.3	41,391	117.0	42,300	127.3	1.4
	非 鉄 金 属	16,487	62.4	28,580	133.1	12,966	78.6	17,038	59.6	21,481	165.7	0.7
	金 属 製 品	28,184	371.4	8,814	93.6	13,050	46.3	5,592	63.4	6,838	52.4	0.2
	旧 一 般 機 械	68,016	90.8	60,481	86.2	77,184	113.5	67,966	112.4	69,700	90.3	2.3
	はん用・生産用機械	52,382	97.1	48,306	85.2	52,717	100.6	50,410	104.4	50,433	95.7	1.7
	業 務 用 機 械	15,634	74.6	12,175	90.5	24,467	156.5	17,556	144.2	19,267	78.7	0.6
	電 気 機 械	36,903	83.0	36,293	71.0	34,182	92.6	43,126	118.8	34,964	102.3	1.2
	情 報 通 信 機 械	10,615	51.1	7,964	45.6	10,462	98.6	9,318	117.0	12,268	117.3	0.4
	自 動 車 工 業	34,384	95.5	34,707	70.2	32,628	94.9	37,163	107.1	36,674	112.4	1.2
	造 船 業	16,155	60.7	17,110	82.9	21,694	134.3	17,520	102.4	24,674	113.7	0.8
	その他輸送機械工業	2,312	85.1	1,488	43.0	12,261	530.3	15,288	1027.4	8,095	66.0	0.3
	そ の 他 製 造 業	65,514	86.5	79,176	115.0	67,014	102.3	62,921	79.5	60,683	90.6	2.0
	製 造 業 計	469,796	89.3	446,002	83.9	478,958	102.0	478,967	107.4	477,475	99.7	15.8
民 需 非 製 造 業	農 林 漁 業	3,186	219.7	3,773	256.5	8,698	273.0	1,380	36.6	1,347	15.5	0.0
	鉱業・採石業・砂利採取業	4,937	121.1	4,060	113.2	3,603	73.0	10,774	265.4	11,025	306.0	0.4
	建 設 業	12,609	84.6	21,946	129.2	13,932	110.5	15,439	70.3	23,249	166.9	0.8
	電 力 業	274,055	55.3	369,950	83.4	305,199	111.4	431,595	116.7	330,478	108.3	10.9
	運 輸 業 ・ 郵 便 業	27,489	103.5	36,760	120.2	28,607	104.1	35,246	95.9	42,259	147.7	1.4
	通 信 業	2,441	60.8	2,696	66.6	1,947	79.8	1,688	62.6	2,137	109.8	0.1
	卸 売 業 ・ 小 売 業	20,512	122.3	23,334	132.2	35,434	172.7	36,490	156.4	33,795	95.4	1.1
	金 融 業 ・ 保 険 業	1,410	86.2	1,417	114.0	1,884	133.6	2,041	144.0	1,891	100.4	0.1
	不 動 産 業	1,404	102.3	2,004	154.9	1,521	108.3	2,460	122.8	2,533	166.5	0.1
	情 報 サ ー ビ ス 業	1,920	20.5	4,174	44.5	4,578	238.4	2,730	65.4	3,875	84.6	0.1
	リ ー ス 業	36	21.7	1,005	4568.2	587	1630.6	205	20.4	89	15.2	0.0
	そ の 他 非 製 造 業	60,563	66.2	65,708	108.8	60,977	100.7	94,698	144.1	92,826	152.2	3.1
	非 製 造 業 計	410,562	61.5	536,827	91.0	466,967	113.7	634,746	118.2	545,504	116.8	18.0
民 間 需 要 合 計		880,358	73.8	982,829	87.6	945,925	107.4	1,113,713	113.3	1,022,979	108.1	33.7
官 公 需 計		235,498	92.3	344,540	99.2	263,209	111.8	361,870	105.0	362,322	137.7	12.0
海 外 需 要		619,496	67.4	1,200,063	66.6	829,185	133.8	967,802	80.6	1,501,777	181.1	49.5
代 理 店		168,602	123.7	161,779	106.8	144,199	85.5	149,441	92.4	143,972	99.8	4.7
合 計		1,903,954	76.0	2,689,211	78.6	2,182,518	114.6	2,592,826	96.4	3,031,050	138.9	100.0
(内 需 計)		1,284,458	81.1	1,489,148	91.9	1,353,333	105.4	1,625,024	109.1	1,529,273	113.0	50.5

(注)・平成23年4月より需要者分類を変更した。
・「旧一般機械」は旧分類の「一般機械」+「精密機械」であり、新分類での「はん用・生産用機械」+「業務用機械」に対応する。

(比率は小数点第二位を四捨五入)

(6) ポンプ

石油・石炭、官公需、外需、代理店の減少により、同95.3%の1,528億円となり、年度上半期としては5年ぶり、年度半期としては2期連続で前年同期を下回った。

(7) 圧縮機

外需の減少により、同95.5%の1,267億円となり、年度上半期としては2年ぶり、年度半期としては3期ぶりに前年同期を下回った。

(8) 送風機

自動車、その他非製造業、官公需、外需の増加により、同102.2%の115億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては2期ぶりに前年同期を上回った。

(9) 運搬機械

化学、自動車、造船、電力、その他非製造業、外需の増加により、同104.4%の1,507億円となり、年度上半

期としては3年ぶり、年度半期としては3期ぶりに前年同期を上回った。

(10) 変速機

化学、金属製品、情報通信機械、自動車、その他輸送機械、官公需の増加により、同101.0%の231億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

(11) 金属加工機械

外需の減少により、同67.0%の525億円となり、年度上半期としては3年連続、年度半期としては6期連続で前年同期を下回った。

(12) その他機械

官公需、外需の増加により、同144.0%の3,685億円となり、年度上半期としては2年連続、年度半期としては3期連続で前年同期を上回った。

(表2) 最近の産業機械の機種別受注状況

上段 金額単位：百万円
下段 前年同期比：%

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)

	平成24年度						平成25年度						平成26年度		
	4～9月			10～3月			4～9月			10～3月			4～9月		
	内需	外需	計	内需	外需	計	内需	外需	計	内需	外需	計	内需	外需	計
ボイラ・ 原動機	327,692 60.9%	169,276 54.4%	496,968 58.5%	522,335 104.3%	306,001 93.1%	828,336 99.9%	413,786 126.3%	278,216 164.4%	692,002 139.2%	605,960 116.0%	192,079 62.8%	798,039 96.3%	479,512 115.9%	223,344 80.3%	702,856 101.6%
鋳山機械	6,995 109.2%	1,783 236.2%	8,778 122.5%	6,645 109.5%	7,751 320.3%	14,396 169.6%	6,696 95.7%	2,328 130.6%	9,024 102.8%	9,808 147.6%	2,167 28.0%	11,975 83.2%	8,458 126.3%	2,028 87.1%	10,486 116.2%
化学機械 (冷凍を含む)	353,171 87.0%	140,017 74.0%	493,188 82.9%	322,627 77.3%	549,621 51.7%	872,248 58.9%	348,417 98.7%	226,581 161.8%	574,998 116.6%	356,766 110.6%	339,903 61.8%	696,669 79.9%	352,188 101.1%	977,146 431.3%	1,329,334 231.2%
内 化学機械	188,986 75.1%	107,653 71.0%	296,639 73.6%	188,212 67.3%	516,445 50.1%	704,657 53.8%	175,357 92.8%	199,675 185.5%	375,032 126.4%	204,824 108.8%	308,876 59.8%	513,700 72.9%	205,556 117.2%	948,526 475.0%	1,154,082 307.7%
内 冷凍機械	164,185 106.4%	32,364 86.1%	196,549 102.4%	134,415 97.5%	33,176 97.7%	167,591 97.5%	173,060 105.4%	26,906 83.1%	199,966 101.7%	151,942 113.0%	31,027 93.5%	182,969 109.2%	146,632 84.7%	28,620 106.4%	175,252 87.6%
タンク	8,370 84.8%	8,718 50.9%	17,088 63.3%	8,916 19.8%	1,719 43.3%	10,635 21.7%	7,911 94.5%	1,301 14.9%	9,212 53.9%	14,423 161.8%	75,648 4400.7%	90,071 846.9%	10,369 131.1%	879 67.6%	11,248 122.1%
プラスチック 加工機械	32,350 90.8%	50,177 98.3%	82,527 95.2%	36,036 107.6%	47,812 73.0%	83,848 84.7%	33,766 104.4%	57,308 114.2%	91,074 110.4%	32,474 90.1%	58,168 121.7%	90,642 108.1%	35,516 105.2%	55,425 96.7%	90,941 99.9%
ポンプ	117,711 122.3%	37,650 86.4%	155,361 111.1%	129,849 112.9%	48,071 111.3%	177,920 112.4%	120,980 102.8%	39,390 104.6%	160,370 103.2%	125,660 96.8%	49,397 102.8%	175,057 98.4%	114,716 94.8%	38,155 96.9%	152,871 95.3%
圧縮機	61,998 91.6%	53,473 58.4%	115,471 72.6%	62,282 88.7%	64,532 74.4%	126,814 80.8%	57,963 93.5%	74,771 139.8%	132,734 115.0%	62,897 101.0%	87,879 136.2%	150,776 118.9%	67,410 116.3%	59,353 79.4%	126,763 95.5%
送風機	9,027 105.8%	825 45.6%	9,852 95.3%	14,593 152.3%	1,591 150.0%	16,184 152.1%	9,028 100.0%	2,252 273.0%	11,280 114.5%	10,265 70.3%	2,483 156.1%	12,748 78.8%	8,896 98.5%	2,637 117.1%	11,533 102.2%
運搬機械	101,545 83.3%	51,136 107.0%	152,681 90.0%	100,662 89.5%	86,351 122.1%	187,013 102.1%	98,458 97.0%	45,928 89.8%	144,386 94.6%	104,348 103.7%	41,070 47.6%	145,418 77.8%	98,047 99.6%	52,689 114.7%	150,736 104.4%
変速機	18,025 78.1%	3,895 55.8%	21,920 72.9%	18,523 93.0%	3,367 66.6%	21,890 87.6%	19,264 106.9%	3,696 94.9%	22,960 104.7%	19,869 107.3%	3,206 95.2%	23,075 105.4%	19,701 102.3%	3,497 94.6%	23,198 101.0%
金属加工 機 械	42,751 135.2%	56,146 50.9%	98,897 69.7%	32,337 111.8%	34,250 61.3%	66,587 78.6%	27,914 65.3%	50,576 90.1%	78,490 79.4%	27,995 86.6%	35,398 103.4%	63,393 95.2%	31,338 112.3%	21,240 42.0%	52,578 67.0%
そ の 他	204,823 85.6%	46,400 95.9%	251,223 87.3%	234,343 89.5%	48,997 65.6%	283,340 84.2%	209,150 102.1%	46,838 100.9%	255,988 101.9%	254,559 108.6%	80,404 164.1%	334,963 118.2%	303,122 144.9%	65,384 139.6%	368,506 144.0%
合 計	1,284,458 81.1%	619,496 67.4%	1,903,954 76.0%	1,489,148 91.9%	1,200,063 66.6%	2,689,211 78.6%	1,353,333 105.4%	829,185 133.8%	2,182,518 114.6%	1,625,024 109.1%	967,802 80.6%	2,592,826 96.4%	1,529,273 113.0%	1,501,777 181.1%	3,031,050 138.9%

(表3) 主な需要部門別受注状況(平成26年4月～9月)

上段 金額単位：百万円
下段 前年同期比：％

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)

	製造業										民需計	官公需	代理店	内需	外需	合計
	製造業						非製造業									
	化学工業	石油・石炭	鉄鋼	旧一般機械	電気機械	自動車	その他を含む小計	電力	その他を含む小計							
ボイラ・原動機	13,416 311.7	17,674 118.4	4,047 74.3	2,949 227.4	5,247 70.0	2,219 104.8	94,898 109.4	299,779 106.5	359,272 114.9	454,170 113.7	24,392 233.8	950 24.3	479,512 115.9	223,344 80.3	702,856 101.6	
鉱山機械	440 122.6	0 —	187 623.3	210 130.4	0 —	0 —	4,073 130.5	0 —	4,361 122.0	8,434 126.0	24 —	0 —	8,458 126.3	2,028 87.1	10,486 116.2	
化学機械 (冷凍を含む)	25,428 85.5	21,052 122.4	5,366 99.2	30,880 71.6	23,742 109.2	5,828 73.6	153,627 96.2	11,172 93.9	53,676 113.8	207,303 100.2	74,594 104.2	70,291 100.5	352,188 101.1	977,146 431.3	1,329,334 231.2	
内 化学機械	22,320 87.5	18,570 134.7	4,085 110.2	1,485 27.8	11,165 232.9	1,433 71.7	91,419 117.0	11,045 93.0	34,327 142.8	125,746 123.1	71,587 105.6	8,223 152.0	205,556 117.2	948,526 475.0	1,154,082 307.7	
内 冷凍機械	3,108 73.0	2,482 72.7	1,281 75.2	29,395 77.8	12,577 74.2	4,395 74.2	62,208 76.3	127 552.2	19,349 83.7	81,557 77.9	3,007 78.6	62,068 96.1	146,632 84.7	28,620 106.4	175,252 87.6	
タンク	553 200.4	6,103 94.5	16 320.0	10 1000.0	0 —	0 —	6,682 99.1	1,350 364.9	3,576 346.2	10,258 131.9	111 82.2	0 —	10,369 131.1	879 67.6	11,248 122.1	
プラスチック 加工機械	3,135 43.5	272 58.7	4 —	1,192 129.8	1,601 123.5	8,940 113.0	32,751 101.2	0 —	36 17.0	32,787 100.7	103 294.3	2,626 226.8	35,516 105.2	55,425 96.7	90,941 99.9	
ポンプ	1,674 91.2	593 26.4	2,040 132.3	632 93.5	230 179.7	159 163.9	10,718 94.9	5,103 91.6	28,879 102.8	39,597 100.5	41,467 89.3	33,652 95.7	114,716 94.8	38,155 96.9	152,871 95.3	
圧縮機	3,959 143.7	1,540 107.9	1,052 92.2	21,098 113.1	599 139.6	872 124.2	34,094 112.7	3,211 256.7	10,414 141.1	44,508 118.3	3,317 149.5	19,585 108.1	67,410 116.3	59,353 79.4	126,763 95.5	
送風機	167 141.5	34 28.1	1,214 103.9	198 165.0	41 110.8	664 149.2	2,837 93.8	425 54.8	1,596 107.9	4,433 98.5	1,965 110.1	2,498 91.1	8,896 98.5	2,637 117.1	11,533 102.2	
運搬機械	5,346 154.2	734 225.2	7,348 108.3	4,119 83.9	1,364 68.3	8,498 136.4	48,638 101.2	7,388 516.3	39,844 114.0	88,482 106.6	2,513 30.4	7,052 98.1	98,047 99.6	52,689 114.7	150,736 104.4	
変速機	1,050 120.8	105 83.3	1,463 94.2	1,168 87.6	288 112.5	1,477 114.4	13,921 102.6	753 109.0	2,715 95.1	16,636 101.3	2,299 106.1	766 112.6	19,701 102.3	3,497 94.6	23,198 101.0	
金属加工 機 械	252 111.5	12 1200.0	18,177 221.0	925 129.9	491 338.6	4,028 127.6	27,975 113.2	1 —	2,149 108.3	30,124 112.8	79 42.5	1,135 110.5	31,338 112.3	21,240 42.0	52,578 67.0	
そ の 他	1,804 150.8	219 26.3	1,386 72.4	6,319 120.0	1,361 206.8	3,989 144.6	47,261 79.6	1,296 71.9	38,986 152.4	86,247 101.5	211,458 176.3	5,417 127.8	303,122 144.9	65,384 139.6	368,506 144.0	
合 計	57,224 109.3	48,338 109.5	42,300 127.3	69,700 90.3	34,964 102.3	36,674 112.4	477,475 99.7	330,478 108.3	545,504 116.8	1,022,979 108.1	362,322 137.7	143,972 99.8	1,529,273 113.0	1,501,777 181.1	3,031,050 138.9	

(注)「旧一般機械」は旧分類の「一般機械」＋「精密機械」であり、新分類での「はん用・生産用機械」＋「業務用機械」に対応している。

(表4) 需要部門別機種別受注額 累計(平成26年4月～9月)

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(単位：100万円)

需要者別		機種別	ボイラ・ 原動機	鉱山機械	化学機械	冷凍機械	タンク	プラスチック 加工機械	ポンプ	圧縮機	送風機	運搬機械	変速機	金属加工 機械	その他	合計		
民 造	製 業	食 品 工 業	4,618	0	8,045	1,743	0	0	230	834	42	2,951	450	13	4,416	23,342		
		機 維 工 業	457	0	197	690	0	586	91	106	4	221	60	0	747	3,159		
		紙・パルプ工業	15,323	0	1,374	644	0	39	321	129	38	502	353	2	400	19,125		
		化 学 工 業	13,416	440	22,320	3,108	553	3,135	1,674	3,959	167	5,346	1,050	252	1,804	57,224		
		石油・石炭製品工業	17,674	0	18,570	2,482	6,103	272	593	1,540	34	734	105	12	219	48,338		
		窯 業 土 石	1,303	2,274	1,922	658	0	1	93	160	247	422	657	110	763	8,610		
		鉄 鋼 業	4,047	187	4,085	1,281	16	4	2,040	1,052	1,214	7,348	1,463	18,177	1,386	42,300		
		非 鉄 金 属	16,089	30	850	1,697	0	27	82	82	94	768	147	637	978	21,481		
		金 属 製 品	230	0	791	667	0	40	20	271	2	1,053	710	2,383	671	6,838		
		はん用・生産用機械	765	210	856	15,806	10	530	524	21,025	179	3,704	1,167	924	4,733	50,433		
間 業	需 要	業 務 用 機 械	2,184	0	629	13,589	0	662	108	73	19	415	1	1	1,586	19,267		
		電 気 機 械	5,247	0	11,165	12,577	0	1,601	230	599	41	1,364	288	491	1,361	34,964		
		情 報 通 信 機 械	549	0	139	1,532	0	1,033	1,529	256	0	1,044	574	57	5,555	12,268		
		自 動 車 工 業	2,219	0	1,433	4,395	0	8,940	159	872	664	8,498	1,477	4,028	3,989	36,674		
		造 船 業	4,233	0	7,126	1,215	0	0	276	1,523	7	8,995	375	27	897	24,674		
		その他輸送機械工業	327	0	427	93	0	298	107	345	1	1,623	587	27	4,260	8,095		
		そ の 他 製 造 業	6,217	932	11,490	31	0	15,583	2,641	1,268	84	3,650	4,457	834	13,496	60,683		
		製 造 業 計	94,898	4,073	91,419	62,208	6,682	32,751	10,718	34,094	2,837	48,638	13,921	27,975	47,261	477,475		
		農 林 漁 業	94	0	25	733	0	0	6	87	6	102	27	91	176	1,347		
		鉱業・採石業・砂利採取業	77	2,785	7,784	0	0	0	61	65	3	144	27	28	51	11,025		
要 製	造 業	建 設 業	2,250	1,572	1,032	2,787	0	7	304	3,435	58	2,149	306	100	9,249	23,249		
		電 力 業	299,779	0	11,045	127	1,350	0	5,103	3,211	425	7,388	753	1	1,296	330,478		
		運輸業・郵便業	15,750	0	2,162	2,839	0	0	719	247	182	10,071	673	2	9,614	42,259		
		通 信 業	1,538	0	5	427	0	11	0	0	3	115	14	0	24	2,137		
		卸売業・小売業	224	0	785	4,951	0	0	10,231	1,167	149	11,582	705	1,526	2,475	33,795		
		金融業・保険業	510	0	5	645	0	0	36	179	8	508	0	0	0	1,891		
		不 動 産 業	301	0	1,681	302	0	0	30	29	12	86	81	0	11	2,533		
		情報サービス業	2,812	0	198	639	0	0	6	0	19	129	0	0	72	3,875		
		リ ー ス 業	31	0	26	3	0	0	1	0	4	14	0	8	2	89		
		その他非製造業	35,906	4	9,579	5,896	2,226	18	12,382	1,994	727	7,556	129	393	16,016	92,826		
民 間 需 要 合 計			359,272	4,361	34,327	19,349	3,576	36	28,879	10,414	1,596	39,844	2,715	2,149	38,986	545,504		
公 需	代 理 店	運 輸 業	0	0	22	0	0	0	241	82	238	1	31	0	182	797		
		防 衛 省	4,626	0	0	316	0	0	34	624	9	100	0	0	194	5,903		
		国 家 公 務	7,394	0	579	11	0	0	11,296	428	630	78	0	15	56,793	77,224		
		地 方 公 務	6,022	24	67,235	1,300	111	103	22,455	1,965	789	1,279	58	42	147,700	249,083		
		そ の 他 官 公 需	6,350	0	3,751	1,380	0	0	7,441	218	299	1,055	2,210	22	6,589	29,315		
		官 公 需 計	24,392	24	71,587	3,007	111	103	41,467	3,317	1,965	2,513	2,299	79	211,458	362,322		
		海 外 需 要			223,344	2,028	948,526	28,620	879	55,425	38,155	59,353	2,637	52,689	3,497	21,240	65,384	1,501,777
		代 理 店			950	0	8,223	62,068	0	2,626	33,652	19,585	2,498	7,052	766	1,135	5,417	143,972
		受 注 額 合 計			702,856	10,486	1,154,082	175,252	11,248	90,941	152,871	126,763	11,533	150,736	23,198	52,578	368,506	3,031,050

※平成23年4月より需要者分類を改訂しました。

平成26年度上半期 産業機械輸出契約状況(平成26年4～9月)

企画調査部

1. 概 要

平成26年度上半期の主要約70社の産業機械輸出は、ロシア・東欧で増加し、前年同期比186.7%の14,398億円となった。

単体機械は、アジア、ロシア・東欧で減少し、前年同期比66.7%の4,540億円となった。

プラントは、アジア、ロシア・東欧で増加し、前年同期比1088.0%の9,858億円となった。

④プラスチック加工機械

アジアの減少により前年同期比91.0%となった。

⑤風水力機械

アジア、中東、北アメリカ、アフリカの減少により前年同期比81.2%となった。

⑥運搬機械

アジア、北アメリカの減少により、前年同期比87.6%となった。

⑦変速機

アジア、南アメリカの減少により前年同期比94.7%となった。

⑧金属加工機械

アジア、北アメリカの減少により前年同期比44.3%となった。

⑨冷凍機械

アジア、ヨーロッパの増加により前年同期比111.4%となった。

(2) プラント

発電、化学・石化、その他プラントの増加により、前年同期比1088.0%となった。

2. 機種別の動向(表1参照)

(1) 単体機械

①ボイラ・原動機

アジアの減少により前年同期比57.2%となった。

②鉱山機械

アジア、中東の減少により前年同期比91.2%となった。

③化学機械

アジア、北アメリカ、ロシア・東欧の減少により前年同期比29.6%となった。

(表1) 最近の輸出契約高の推移(機種別)

金額単位：百万円 比率：%

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)

	単 体 機 械											
	①ボイラ・原動機		②鉱山機械		③化学機械		④プラスチック加工機械		⑤風水力機械		⑥運搬機械	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
平成24年度	411,062	69.7	9,169	313.1	248,426	122.4	84,673	84.4	175,281	77.3	111,852	114.7
25年度	405,562	98.7	4,128	45.0	293,374	118.1	99,978	118.1	211,792	120.8	70,937	63.4
24年度4～9月	123,159	41.4	1,661	234.6	55,762	44.5	44,650	100.1	76,185	66.4	45,508	106.1
10～3月	287,903	98.5	7,508	338.2	192,664	247.7	40,023	71.8	99,096	88.5	66,344	121.4
25年度4～9月	262,337	213.0	2,140	128.8	117,881	211.4	49,994	112.0	95,361	125.2	39,307	86.4
10～3月	143,225	49.7	1,988	26.5	175,493	91.1	49,984	124.9	116,431	117.5	31,630	47.7
26年度4～9月	149,992	57.2	1,951	91.2	34,847	29.6	45,494	91.0	77,391	81.2	34,417	87.6

	単 体 機 械									
	⑦変速機		⑧金属加工機械		⑨冷凍機械		⑩その他		⑪単体合計	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
平成24年度	7,185	60.3	53,467	101.6	65,495	91.6	95,817	92.6	1,262,427	86.5
25年度	6,851	95.4	64,205	120.1	56,655	86.5	122,435	127.8	1,335,917	105.8
24年度4～9月	3,862	56.0	37,010	165.4	32,345	86.1	46,507	97.6	466,649	63.1
10～3月	3,323	66.2	16,457	54.4	33,150	97.7	49,310	88.4	795,778	110.6
25年度4～9月	3,668	95.0	37,446	101.2	25,659	79.3	46,954	101.0	680,747	145.9
10～3月	3,183	95.8	26,759	162.6	30,996	93.5	75,481	153.1	655,170	82.3
26年度4～9月	3,473	94.7	16,605	44.3	28,586	111.4	61,273	130.5	454,029	66.7

	プ ラ ント										⑬総 計	
	①発電		②化学・石化		③製鉄非鉄		④その他		⑫プラント合計			
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
平成24年度	49,738	171.9	332,553	34.7	24,367	24.1	45,586	79.3	452,244	39.5	1,714,671	65.8
25年度	46,328	93.1	189,436	57.0	8,611	35.3	89,119	195.5	333,494	73.7	1,669,411	97.4
24年度4～9月	40,600	3903.8	42,534	221.3	14,437	17.6	7,897	32.2	105,468	83.1	572,117	66.0
10～3月	9,138	32.8	290,019	30.9	9,930	52.2	37,689	114.4	346,776	34.1	1,142,554	65.8
25年度4～9月	9,514	23.4	70,108	164.8	6,261	43.4	4,722	59.8	90,605	85.9	771,352	134.8
10～3月	36,814	402.9	119,328	41.1	2,350	23.7	84,397	223.9	242,889	70.0	898,059	78.6
26年度4～9月	66,478	698.7	903,217	1288.3	0	—	16,121	341.4	985,816	1088.0	1,439,845	186.7

(表2) 最近の輸出契約高の推移(仕向け地域別)

金額：百万円 比率：％
※金額下段の括弧は合計における地域構成比

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)

	①アジア		①うち中国		②中東		③ヨーロッパ		④北アメリカ	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成24年度	970,018 (56.6%)	78.3	151,424 (8.8%)	67.9	272,050 (15.9%)	322.0	92,531 (5.4%)	82.0	120,349 (7.0%)	85.3
25年度	995,665 (59.6%)	102.6	176,804 (10.6%)	116.8	158,026 (9.5%)	58.1	78,203 (4.7%)	84.5	177,860 (10.7%)	147.8
24年度4～9月	360,334 (63.0%)	59.1	76,955 (13.5%)	60.6	17,219 (3.0%)	42.7	41,606 (7.3%)	64.6	65,796 (11.5%)	102.5
10～3月	609,684 (53.4%)	96.9	74,469 (6.5%)	77.4	254,831 (22.3%)	576.7	50,925 (4.5%)	105.0	54,553 (4.8%)	70.9
25年度4～9月	478,811 (62.1%)	132.9	80,724 (10.5%)	104.9	57,783 (7.5%)	335.6	37,740 (4.9%)	90.7	88,066 (11.4%)	133.8
10～3月	516,854 (57.6%)	84.8	96,080 (10.7%)	129.0	100,243 (11.2%)	39.3	40,463 (4.5%)	79.5	89,794 (10.0%)	164.6
26年度4～9月	506,807 (35.2%)	105.8	56,917 (4.0%)	70.5	29,087 (2.0%)	50.3	48,490 (3.4%)	128.5	67,487 (4.7%)	76.6

	⑤南アメリカ		⑥アフリカ		⑦オセアニア		⑧ロシア・東欧		⑨合 計	
	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)	(金額)	(前年比)
平成24年度	53,775 (3.1%)	74.1	55,583 (3.2%)	170.3	45,736 (2.7%)	5.1	104,629 (6.1%)	542.5	1,714,671	65.8
25年度	19,844 (1.2%)	36.9	66,834 (4.0%)	120.2	84,441 (5.1%)	184.6	88,538 (5.3%)	84.6	1,669,411	97.4
24年度4～9月	14,120 (2.5%)	59.2	46,975 (8.2%)	195.3	17,312 (3.0%)	63.2	8,755 (1.5%)	66.8	572,117	66.0
10～3月	39,655 (3.5%)	81.4	8,608 (0.8%)	100.2	28,424 (2.5%)	3.2	95,874 (8.4%)	1553.1	1,142,554	65.8
25年度4～9月	8,117 (1.1%)	57.5	25,373 (3.3%)	54.0	10,998 (1.4%)	63.5	64,464 (8.4%)	736.3	771,352	134.8
10～3月	11,727 (1.3%)	29.6	41,461 (4.6%)	481.7	73,443 (8.2%)	258.4	24,074 (2.7%)	25.1	898,059	78.6
26年度4～9月	6,423 (0.4%)	79.1	27,450 (1.9%)	108.2	20,049 (1.4%)	182.3	734,052 (51.0%)	1138.7	1,439,845	186.7

(表3) 機種別・世界州別受注状況(平成26年4月～9月)

(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
(金額単位：百万円)

	①ボイラ・原動機		②鉱山機械		③化学機械		④プラスチック加工機械		⑤風水力機械		⑥運搬機械		⑦変速機	
	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比
ア ジ ア	81,863	41.1%	1,033	81.5%	4,905	12.3%	31,823	82.5%	47,616	93.3%	24,613	85.4%	1,885	94.2%
(中 国)	11,644	95.9%	125	595.2%	645	19.7%	15,823	83.5%	8,577	72.8%	7,169	79.5%	918	91.3%
中 東	5,529	31.1%	86	18.2%	9,308	98.2%	1,245	189.5%	10,422	54.5%	0	－	47	180.8%
ヨ ー ロ ッ パ	13,631	197.5%	38	152.0%	1,780	2144.6%	1,320	77.6%	4,868	433.5%	3,875	158.2%	678	99.3%
北 ア メ リ カ	19,009	96.1%	14	－	9,704	44.2%	7,491	97.6%	7,461	62.3%	3,798	49.0%	706	104.9%
南 ア メ リ カ	1,817	58.1%	93	86.1%	440	75.5%	544	64.4%	1,509	58.4%	1,031	799.2%	109	56.2%
ア フ リ カ	23,996	3041.3%	549	508.3%	1,065	－	569	889.1%	650	10.5%	87	2900.0%	0	－
オ セ ア ニ ア	1,648	704.3%	138	86.8%	3,260	44.8%	155	99.4%	203	33.3%	50	263.2%	45	121.6%
ロシア・東欧	2,499	17.4%	0	－	4,385	9.4%	2,347	717.7%	4,662	168.4%	963	2832.4%	3	5.6%
合計	149,992	57.2%	1,951	91.2%	34,847	29.6%	45,494	91.0%	77,391	81.2%	34,417	87.6%	3,473	94.7%

	⑧金属加工機械		⑨冷凍機械		⑩その他		⑪単体合計		⑫プラント		⑬総額		
	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	構成比
ア ジ ア	12,031	45.1%	10,656	119.7%	46,017	143.9%	262,442	61.2%	244,365	486.2%	506,807	105.8%	35.2%
(中 国)	3,282	29.2%	283	112.7%	7,421	109.5%	55,887	75.1%	1,030	16.5%	56,917	70.5%	4.0%
中 東	881	11012.5%	1,449	105.5%	120	260.9%	29,087	59.3%	0	－	29,087	50.3%	2.0%
ヨ ー ロ ッ パ	487	24.2%	11,091	107.1%	10,722	101.1%	48,490	134.9%	0	－	48,490	128.5%	3.4%
北 ア メ リ カ	2,516	29.7%	1,985	106.7%	4,221	105.1%	56,905	67.6%	10,582	271.1%	67,487	76.6%	4.7%
南 ア メ リ カ	424	268.4%	375	107.8%	81	184.1%	6,423	79.1%	0	－	6,423	79.1%	0.4%
ア フ リ カ	142	355.0%	391	85.6%	1	4.2%	27,450	－	0	－	27,450	108.2%	1.9%
オ セ ア ニ ア	9	60.0%	2,438	107.4%	103	45.4%	8,049	73.2%	12,000	－	20,049	182.3%	1.4%
ロシア・東欧	115	425.9%	201	218.5%	8	800.0%	15,183	23.6%	718,869	－	734,052	1138.7%	51.0%
合計	16,605	44.3%	28,586	111.4%	61,273	130.5%	454,029	66.7%	985,816	1088.0%	1,439,845	186.7%	100.0%

※中国実績はアジア州の内数です。

平成26年度上半期 環境装置受注状況(平成26年4～9月)

企画調査部

平成26年度上半期の環境装置受注は、製造業、官公需、外需の増加により、前年同期比138.4%の3,267億円となった。

1. 需要部門別の動向(表1参照)

①製造業

機械向け産業廃水处理装置の増加により、前年同期比119.0%の267億円となった。

②非製造業

電力向け排煙脱硝装置、その他非製造業向け事業系廃棄物処理装置の減少により、前年同期比59.0%の109億円となった。

③官公需

都市ごみ処理装置、事業系廃棄物処理装置、ごみ処理装置関連機器の増加により、前年同期比145.6%の2,729億円となった。

④外需

排煙脱硫装置の増加により、前年同期比215.0%の160億円となった。

2. 装置別の動向(表2参照)

①大気汚染防止装置

排煙脱硫装置の海外向けが増加したことから、前年同期比111.8%の226億円となった。

②水質汚濁防止装置

産業廃水处理装置の機械向け、污泥処理装置、関連機器の官公需向けが増加したことから、前年同期比104.8%の937億円となった。

③ごみ処理装置

都市ごみ処理装置、事業系廃棄物処理装置、関連機器の官公需向けが増加したことから、前年同期比167.1%の2,094億円となった。

④騒音振動防止装置

騒音防止装置のその他製造業、電力向けが減少したことから、前年同期比87.0%の8億円となった。

(表1) 最近の環境装置の需要部門別受注状況

		平成24年度				平成25年度				平成26年度			
		4～9月		10～3月		4～9月		10～3月		4～9月			
		金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	構成比	
民 需 製 造 業	食 品	3,230	107.7	5,032	103.1	2,879	89.1	2,239	44.5	1,994	69.3	0.6	
	織 維	70	37.8	24	7.2	41	58.6	23	95.8	28	68.3	0.0	
	パ ル プ ・ 紙	744	43.3	585	95.6	631	84.8	1,878	321.0	873	138.4	0.3	
	石 油 石 炭	847	54.3	587	36.5	458	54.1	544	92.7	523	114.2	0.2	
	石 油 化 学	389	486.3	217	11.8	371	95.4	163	75.1	166	44.7	0.1	
	化 学	5,389	325.4	1,976	48.3	1,780	33.0	1,229	62.2	1,963	110.3	0.6	
	窯 業	712	79.3	445	44.8	387	54.4	375	84.3	395	102.1	0.1	
	鉄 鋼	2,470	59.7	3,624	77.7	2,926	118.5	3,326	91.8	2,132	72.9	0.7	
	非 鉄 金 属	385	42.7	243	26.0	680	176.6	497	204.5	325	47.8	0.1	
	機 械	6,317	73.1	7,881	145.8	6,216	98.4	7,047	89.4	11,588	186.4	3.5	
民 需 非 製 造 業	そ の 他	5,125	62.7	7,026	106.2	6,113	119.3	6,428	91.5	6,770	110.7	2.1	
	製 造 業 計	25,678	83.0	27,640	86.4	22,482	87.6	23,749	85.9	26,757	119.0	8.2	
	電 力	9,057	35.2	8,653	49.6	7,899	87.2	13,801	159.5	3,704	46.9	1.1	
	鉱 業	175	312.5	70	18.8	428	244.6	33	47.1	125	29.2	0.0	
	そ の 他	4,122	22.1	5,963	92.4	10,280	249.4	8,502	142.6	7,158	69.6	2.2	
官 公 需	非 製 造 業 計	13,354	30.1	14,686	60.5	18,607	139.3	22,336	152.1	10,987	59.0	3.4	
	民間需要計	39,032	51.8	42,326	75.2	41,089	105.3	46,085	108.9	37,744	91.9	11.6	
	地 方 自 治 体	152,780	89.3	195,798	86.7	181,369	118.7	184,474	94.2	211,336	116.5	64.7	
	そ の 他	8,511	147.0	15,180	120.4	6,165	72.4	40,947	269.7	61,630	999.7	18.9	
	官 公 需 計	161,291	91.2	210,978	88.5	187,534	116.3	225,421	106.8	272,966	145.6	83.5	
外 需		14,194	119.8	21,674	65.1	7,456	52.5	8,019	37.0	16,028	215.0	4.9	
合 計		214,517	81.3	274,978	83.8	236,079	110.1	279,525	101.7	326,738	138.4	100.0	
(内需計)		200,323	79.4	253,304	86.0	228,623	114.1	271,506	107.2	310,710	135.9	95.1	

(全ての比率は小数点第二位を四捨五入)

(表2) 最近の環境装置の装置別受注状況

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
金額：百万円 比率：％

		平成24年度				平成25年度				平成26年度		
		4～9月		10～3月		4～9月		10～3月		4～9月		
		金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	構成比
大気汚染防止装置	集じん装置	6,524	64.7	4,413	65.9	4,441	68.1	4,440	100.6	4,277	96.3	1.3
	重・軽油脱硫装置	366	732.0	45	125.0	0	—	178	395.6	90	—	0.0
	排煙脱硫装置	6,078	62.0	14,252	118.4	903	14.9	8,324	58.4	9,811	1086.5	3.0
	排煙脱硝装置	6,423	97.2	6,808	113.5	11,858	184.6	4,933	72.5	5,445	45.9	1.7
	排ガス処理装置	2,283	106.4	2,345	103.5	2,001	87.6	1,960	83.6	1,024	51.2	0.3
	関連機器	1,310	32.1	1,421	123.7	1,075	82.1	2,462	173.3	2,030	188.8	0.6
	小 計	22,984	70.1	29,284	103.9	20,278	88.2	22,297	76.1	22,677	111.8	6.9
水質汚濁防止装置	産業廃水处理装置	21,547	72.3	26,803	82.6	17,195	79.8	21,534	80.3	22,360	130.0	6.8
	下水汚水处理装置	30,837	74.6	46,548	62.5	39,090	126.8	42,671	91.7	35,491	90.8	10.9
	し尿処理装置	10,845	83.8	7,657	102.6	9,940	91.7	8,285	108.2	5,780	58.1	1.8
	污泥処理装置	7,644	85.6	22,240	107.0	21,860	286.0	14,659	65.9	24,797	113.4	7.6
	海洋汚染防止装置	23	11.1	3	5.6	5	21.7	28	933.3	12	240.0	0.0
	関連機器	3,553	104.3	2,837	55.6	1,375	38.7	2,107	74.3	5,307	386.0	1.6
	小 計	74,449	77.1	106,088	75.6	89,465	120.2	89,284	84.2	93,747	104.8	28.7
ごみ処理装置	都市ごみ処理装置	92,783	87.5	129,966	111.7	98,468	106.1	120,654	92.8	111,139	112.9	34.0
	事業系廃棄物処理装置	11,359	61.7	4,504	13.1	12,720	112.0	40,890	907.9	74,511	585.8	22.8
	関連機器	12,021	128.0	4,177	54.3	14,119	117.5	5,039	120.6	23,769	168.3	7.3
	小 計	116,163	86.8	138,647	87.4	125,307	107.9	166,583	120.1	209,419	167.1	64.1
防騒音装置	騒音防止装置	921	116.9	959	100.3	1,029	111.7	1,356	141.4	895	87.0	0.3
	振動防止装置	0	—	0	—	0	—	5	—	0	—	0.0
	関連機器	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0.0
	小 計	921	116.9	959	100.3	1,029	111.7	1,361	141.9	895	87.0	0.3
合 計		214,517	81.3	274,978	83.8	236,079	110.1	279,525	101.7	326,738	138.4	100.0

(全ての比率は小数点第二位を四捨五入)

(表3) 環境装置の主な需要部門別受注状況(平成26年4月～9月)

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
金額：百万円 比率：％

										⑤内需		⑥外需		⑦合計	
		①製造業		②非製造業		③民需計		④官公需							
		金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比	金額	前年同期比
大気汚染防止装置	集じん装置	3,067	93.3	630	102.8	3,697	94.7	470	126.7	4,167	97.5	110	65.5	4,277	96.3
	重・軽油脱硫装置	0	—	6	—	6	—	0	—	6	—	84	—	90	—
	排煙脱硫装置	14	25.5	398	74.0	412	69.5	0	—	412	69.5	9,399	3031.9	9,811	1086.5
	排煙脱硝装置	85	27.5	2,400	42.1	2,485	41.3	72	77.4	2,557	41.9	2,888	50.2	5,445	45.9
	排ガス処理装置	517	67.1	93	620.0	610	77.7	368	81.1	978	78.9	46	6.0	1,024	51.2
	関連機器	1,726	266.8	285	88.0	2,011	207.1	16	133.3	2,027	206.2	3	3.3	2,030	188.8
	小計	5,409	106.7	3,812	53.0	9,221	75.2	926	99.6	10,147	76.9	12,530	176.9	22,677	111.8
水質汚濁防止装置	産業廃水处理装置	17,705	132.4	1,043	55.9	18,748	123.1	1,930	163.1	20,678	125.9	1,682	216.5	22,360	130.0
	下水汚水处理装置	421	233.9	36	21.7	457	132.1	35,034	90.4	35,491	90.8	0	—	35,491	90.8
	し尿処理装置	3	25.0	0	—	3	21.4	5,777	58.2	5,780	58.1	0	—	5,780	58.1
	汚泥処理装置	1,042	88.2	482	765.1	1,524	122.5	22,506	109.4	24,030	110.1	767	1870.7	24,797	113.4
	海洋汚染防止装置	0	—	12	240.0	12	240.0	0	—	12	240.0	0	—	12	240.0
	関連機器	332	126.2	682	418.4	1,014	238.0	3,462	662.0	4,476	471.7	831	195.1	5,307	386.0
	小計	19,503	130.0	2,255	99.6	21,758	126.0	68,709	96.8	90,467	102.5	3,280	263.0	93,747	104.8
ごみ処理装置	都市ごみ処理装置	59	393.3	1,158	153.8	1,217	158.5	109,836	113.1	111,053	113.4	86	15.2	111,139	112.9
	事業系廃棄物処理装置	1,105	72.0	3,673	44.5	4,778	48.8	69,733	2410.4	74,511	587.8	0	—	74,511	585.8
	関連機器	16	800.0	30	48.4	46	71.9	23,721	152.4	23,767	152.0	2	—	23,769	168.3
	小計	1,180	76.1	4,861	53.6	6,041	56.9	203,290	175.9	209,331	165.9	88	—	209,419	167.1
防騒音振動防止装置	騒音防止装置	665	77.7	59	72.0	724	77.2	41	69.5	765	76.7	130	406.3	895	87.0
	振動防止装置	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	関連機器	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	小計	665	77.7	59	72.0	724	77.2	41	69.5	765	76.7	130	406.3	895	87.0
合計		26,757	119.0	10,987	59.0	37,744	91.9	272,966	145.6	310,710	135.9	16,028	215.0	326,738	138.4

(表4) 環境装置需要部門別受注額 累計(平成26年4月～9月)

平成26年11月
(一般社団法人 日本産業機械工業会調)
単位: 百万円

需要部門 機 種		民間需要																	官公需要			外 需	合 計
		製造業											非製造業				計	自治 体 地方	そ の 他	小 計			
		食品	繊維	パルプ・ 紙	石油 石炭	石油 化学	化学	窯業	鉄鋼	非鉄 金属	機械	その他	小計	電力	鉱業	その他					小計		
大気汚染防止装置	集じん装置	66	12	83	13	40	122	210	1,031	226	792	472	3,067	24	39	567	630	3,697	401	69	470	110	4,277
	重・軽油 脱硫装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	6	0	0	0	84	90
	排煙脱硫装置	0	0	0	0	0	6	0	7	0	0	1	14	391	0	7	398	412	0	0	0	9,399	9,811
	排煙脱硝装置	44	0	0	0	25	6	0	0	0	10	0	85	2,365	0	35	2,400	2,485	72	0	72	2,888	5,445
	排ガス 処理装置	30	0	31	25	0	251	45	4	1	37	93	517	1	0	92	93	610	343	25	368	46	1,024
	関連機器	0	0	0	0	0	0	0	0	1,547	179	1,726	65	0	220	285	2,011	15	1	16	3	2,030	
	小 計	140	12	114	38	65	385	255	1,042	227	2,386	745	5,409	2,852	39	921	3,812	9,221	831	95	926	12,530	22,677
水質汚濁防 止装置	産業廃水 処理装置	1,657	8	616	476	52	1,427	137	972	87	8,984	3,289	17,705	827	42	174	1,043	18,748	1,902	28	1,930	1,682	22,360
	下水汚水 処理装置	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	412	421	0	0	36	36	457	34,341	693	35,034	0	35,491
	し尿処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	5,777	0	5,777	0	5,780
	汚泥処理装置	69	7	0	0	49	84	0	8	0	144	681	1,042	0	0	482	482	1,524	20,479	2,027	22,506	767	24,797
	海洋汚染 防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	0	0	0	0	12
	関連機器	111	1	47	0	0	43	0	23	0	17	90	332	0	0	682	682	1,014	3,416	46	3,462	831	5,307
	小 計	1,837	16	663	476	101	1,563	137	1,003	87	9,145	4,475	19,503	827	42	1,386	2,255	21,758	65,915	2,794	68,709	3,280	93,747
ごみ処理装置	都市ごみ 処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	10	59	0	0	1,158	1,158	1,217	105,074	4,762	109,836	86	111,139
	事業系廃棄物 処理装置	17	0	63	0	0	0	0	44	1	0	980	1,105	10	0	3,663	3,673	4,778	15,759	53,974	69,733	0	74,511
	関連機器	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	16	0	0	30	30	46	23,719	2	23,721	2	23,769
	小 計	17	0	63	8	0	0	0	44	1	57	990	1,180	10	0	4,851	4,861	6,041	144,552	58,738	203,290	88	209,419
騒音振動防止装置	騒音防止装置	0	0	33	1	0	15	3	43	10	0	560	665	15	44	0	59	724	38	3	41	130	895
	振動防止装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	関連機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小 計	0	0	33	1	0	15	3	43	10	0	560	665	15	44	0	59	724	38	3	41	130	895
合 計		1,994	28	873	523	166	1,963	395	2,132	325	11,588	6,770	26,757	3,704	125	7,158	10,987	37,744	211,336	61,630	272,966	16,028	326,738

産業機械機種別生産実績(平成26年9月)

(指定統計第11号) 付月間出荷在庫高(経済産業省 大臣官房調査統計グループ 鉱工業動態統計室調)

製品名	生産		
	数量(台)	容量	金額(百万円)
ボイラ及び原動機(自動車用、二輪自動車用、鉄道車両用及び航空機用のものを除く)			148,099
ボイラ			13,417
一般用ボイラ	791	822t/h	1,337
水管ボイラ	711	764t/h	1,146
2t/h未満	505	248t/h	483
2t/h以上35t/h未満	206	516t/h	663
35t/h以上490t/h未満	—	—	—
490t/h以上	—	—	—
その他の一般用ボイラ(煙管ボイラ、鑄鉄製ボイラ、丸ボイラ等)	80	58t/h	191
船用ボイラ	19	81t/h	200
ボイラの部品・付属品(自己消費を除く)	…	…	11,880
タービン			59,747
蒸気タービン			36,812
一般用蒸気タービン	32	2,702kW	15,617
船用蒸気タービン	11	15kW	199
蒸気タービンの部品・付属品(自己消費を除く)	…	…	20,996
ガスタービン	14	740kW	22,935
内燃機関	327,063	9,449千PS	74,935

製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
土木建設機械、鉱山機械及び破碎機			155,965
鉱山機械(せん孔機、さく岩機)	1,420		1,177
破碎機	25		360

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)		数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
化学機械及び貯蔵槽			9,874	14,693			
化学機械	4,255	7,073	12,852	混合機、かくはん機及び粉碎機	361	874	2,513
ろ過機器	120	331	977	反応用機器	48	1,855	1,993
分離機器	492	256	678	塔槽機器	136	1,442	939
集じん機器	2,214	562	2,381	乾燥機器	337	188	549
熱交換器	547	1,564	2,822	貯蔵槽	55	2,801	1,840
とう(套)管式熱交換器	144	332	740	固定式	34	371	401
その他の熱交換器	403	1,232	2,082	その他の貯蔵槽	21	2,430	1,439

製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
製紙機械・プラスチック加工機械		12,306	19,733
製紙機械	5	286	677
プラスチック加工機械	1,270	12,020	19,056
射出成形機(手動式を除く)	1,074	10,016	12,521
型締力100t未満	309	802	2,043
◇ 100t以上200t未満	462	2,645	3,858
◇ 200t以上500t未満	235	3,569	3,587
◇ 500t以上	68	3,000	3,033
押出成形機(本体)	39	851	3,221
押出成形付属装置	98	530	1,526
ブロー成形機(中空成形機)	59	623	1,788

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)
ポンプ、圧縮機及び送風機			44,762			47,950		
ポンプ(手動式及び消防ポンプを除く)	199,380	9,851	25,765	254,110	11,396	28,404	238,749	5,933
うず巻ポンプ(タービン形を含む)	43,159	6,134	13,222	44,517	6,592	14,035	50,941	2,328
単段式	34,383	3,930	7,731	35,148	4,089	7,948	45,063	1,550
多段式	8,776	2,203	5,491	9,369	2,503	6,087	5,878	778
軸・斜流ポンプ	47	806	2,508	47	806	2,508	5	23
回転ポンプ	22,030	426	988	23,411	459	1,065	8,195	193
耐しょく性ポンプ	62,685	497	4,676	66,101	499	4,777	30,553	148
水中ポンプ	42,573	1,345	2,306	87,852	2,333	3,786	108,790	2,897
汚水・土木用	39,736	1,184	1,835	85,098	2,167	3,222	104,496	2,697
その他の水中ポンプ(清水用を含む)	2,837	161	471	2,754	166	564	4,294	200
その他のポンプ	28,886	644	2,065	32,182	707	2,232	40,265	343
真空ポンプ	4,978	...	3,041	4,887	...	3,418	2,141	...
圧縮機	20,832	4,800	12,225	20,148	4,773	12,317	14,485	2,977
往復圧縮機	17,201	1,248	1,864	16,485	1,247	1,951	11,995	821
可搬形	15,745	630	807	15,080	612	818	11,643	417
定置形	1,456	618	1,058	1,405	635	1,133	352	404
回転圧縮機	3,610	2,769	5,365	3,642	2,743	5,369	2,490	2,156
可搬形	1,411	1,353	1,945	1,368	1,269	1,795	1,437	1,371
定置形	2,199	1,416	3,420	2,274	1,474	3,575	1,053	785
遠心・軸流圧縮機	21	783	4,996	21	783	4,996	—	—
送風機(排風機を含み、電気ブローを除く)	25,527	2,290	3,731	25,656	2,241	3,810	13,343	1,029
回転送風機	6,195	475	1,015	6,206	480	1,031	1,616	356
遠心送風機	17,032	1,604	2,236	16,871	1,542	2,215	10,450	494
軸流送風機	2,300	211	480	2,579	219	564	1,277	179

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)		数量(台)	重量(t)	金額(百万円)
運搬機械及び産業用ロボット			91,313				
運搬機械			50,545	コンベヤ	32,635	13,509	12,230
クレーン	2,508	6,628	5,995	ベルトコンベヤ	6,536	523	1,220
天井走行クレーン	403	1,202	1,023	チェーンコンベヤ	2,706	2,857	3,268
ジブクレーン (水平引込、塔型を含み、脚部の橋形を除く)	11	1,249	1,114	ローラーコンベヤ	21,750	2,648	2,424
橋形クレーン	19	237	155	その他のコンベヤ	1,643	7,481	5,318
車両搭載形クレーン	1,980	2,236	1,956	エレベータ (自動車用エレベータを除く)	3,018	24,983	18,935
ローダ・アンローダ	3	893	823	エスカレータ	265	…	2,589
その他のクレーン	92	811	924	機械式駐車装置	219	…	1,532
巻上機	38,894		2,653	自動立体倉庫装置	257	…	6,611
船用ウインチ	84	…	961	産業用ロボット			40,768
チェーンブロック	38,810	…	1,692	シーケンスロボット	345	…	1,509
				プレイバックロボット	7,930	…	18,456
				数値制御ロボット	2,057	…	16,185
				知能ロボット	168	…	587
				部品・付帯装置	…	…	4,031

製品名	生産			製品名	生産		
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)		数量(千個)	重量(t)	金額(百万円)
動力伝導装置		26,400	36,634				
固定比減速機(自己消費を除く)	471,921	13,484	19,351	歯車(粉末や金製品を除く) (自己消費を除く)	12,540	7,048	11,357
モータ付のもの	212,933	6,519	6,500	スチールチェーン	4,382千m	5,868	5,926
モータなしのもの	258,988	6,964	12,851				

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)
金属加工機械及び鑄造装置			22,132					
金属一次製品製造機械			4,371					
圧延機械			191					
圧延機械(本体又は一式のもの)及び 同付属装置(シャーはせん断機を含む)	27	96	64	…	…	…	…	…
圧延機械の部品(ロールを除く)	…	…	127	…	…	…	…	…
鉄鋼用ロール	3,147本	7,683	4,180	3,097本	7,500	4,105	756本	…
第二次金属加工機械			14,324					
ベンディングマシン(矯正機を含む)	46	371	650	46	370	650	10	42
液圧プレス(リベットティングマシンを含み プラスチック加工用のものを除く)	180	2,641	2,775	210	3,202	3,182	213	2,019
数値制御式(液圧プレス内数)	90	997	759	90	1,053	891	87	921
機械プレス	212	8,826	9,115	230	8,416	8,921	126	2,870
100t未満	169	1,786	2,725	191	2,216	3,182	119	1,967
100t以上500t未満	28	1,922	1,466	25	1,871	1,517	6	114
500t以上	15	5,118	4,924	14	4,329	4,222	1	789

製品名	生産			販売			月末在庫	
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)

金属加工機械及び鑄造装置つづき

数値制御式(機械プレス内数)	60	1,512	1,598	83	1,947	2,059	117	1,959
せん断機	13	258	308	13	...	321	1	...
鍛造機械	24	514	911	22	...	1,082	16	...
ワイヤーフォーミングマシン	23	276	565	23	...	565	—	...
鑄造装置	136	3,371	3,437					
ダイカストマシン	73	2,542	2,869	...	...	...	...	...
鑄型機械	14	113	304	...	...	...	...	...
砂処理・製品処理機械及び装置	49	716	264	...	...	...	...	...

製品名	生産			販売			月末在庫
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)

冷凍機及び冷凍機応用製品

137,664

161,993

冷凍機	1,741,139		30,240	1,635,129		34,501	1,203,519
圧縮機(電動機付を含む)	1,736,302		26,408	1,628,690		29,577	1,196,403
一般冷凍空調用	205,385		5,187	164,580		3,926	785,541
乗用車エアコン用(トラック用を含む)	1,530,917		21,221	1,464,110		25,651	410,862
遠心式冷凍機	18		427	16		406	10
吸収式冷凍機(冷温水機を含む)	178		1,050	166		1,023	34
コンデンシングユニット	4,641		2,355	6,257		3,495	7,072
冷凍機応用製品	1,297,813		104,274	1,655,453		123,508	1,875,119
エアコンディショナ	1,257,030		86,974	1,595,272		104,936	1,749,698
電気により圧縮機を駆動するもの	456,239		53,748	777,610		69,619	1,674,746
セパレート形	454,226		51,568	775,341		66,880	1,670,978
シングルパッケージ形(リモートコンデンサ形を含む)	2,013		2,180	2,269		2,739	3,768
エンジンにより圧縮機を駆動するもの	9,604		4,065	13,383		5,416	20,532
輸送機械用	791,187		29,161	804,279		29,901	54,420
冷凍・冷蔵ショーケース	20,817		7,322	23,490		8,040	35,697
フリーザ(業務用冷凍庫を含む)	7,909		1,939	16,134		2,241	16,831
除湿機	1,185		296	7,616		449	59,690
製氷機	5,676		1,138	5,558		1,112	5,123
チリングユニット(ヒートポンプ式を含む)	1,074		2,760	771		2,434	1,451
冷凍・冷蔵ユニット	4,122		3,845	6,612		4,296	6,629
補器	8,462		2,632	12,795		3,471	12,009
冷凍・空調用冷却塔	500		518	491		513	721

製品名	生産			販売			月末在庫
	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)	重量(t)	金額(百万円)	数量(台)
自動販売機、自動改札機・自動入場機及び業務用洗濯機			8,609			9,609	
自動販売機	23,371		6,767	23,802		7,804	29,756
飲料用自動販売機	22,016		5,909	22,821		7,024	25,451
たばこ自動販売機	632		240	153		54	3,349
切符自動販売機	302		406	301		406	2
その他の自動販売機	421		212	527		320	954
自動改札機・自動入場機	825		1,202	838		1,213	11
業務用洗濯機	482		640	575		592	565

製品名	生産	
	数量(t)	金額(百万円)

鉄構物及び架線金物

鉄構物	148,161	42,677
鉄骨	95,900	19,156
軽量鉄骨	15,255	3,721
橋りょう(陸橋・水路橋・海洋橋等)	30,167	16,505
鉄塔(送配電用・通信用・照明用・広告用等)	4,895	1,628
水門(水門巻上機を含む)	1,278	1,431
銅管(ベンディングロールで成型したものに限る)	666	236
架線金物	12,651(千個)	3,955

この統計にある記号は、下記の区分によります。
—印：実績のないもの …印：不詳
末尾を四捨五入している為、積上げと合計が合わない場合があります。

賛助会員制度のご案内

一般社団法人 日本産業機械工業会は、ボイラ・原動機、鉱山機械、化学機械、環境装置、タンク、プラスチック機械、風水力機械、運搬機械、動力伝動装置、製鉄機械、業務用洗濯機等の生産体制の整備及び生産の合理化に関する施策の立案並びに推進等を行うことにより、産業機械産業と関連産業の健全な発展を図ることを目的として事業活動を実施しております。

当工業会では常時新入会員の募集を行っておりますが、正会員（産業機械製造業者）の他に、関連する法人及び個人並びに団体各位に対して事業活動の成果を提供する賛助会員制度も設置しております。

本制度は当工業会の調査研究事業等の成果を優先利用する便宜が得られるなど、下表のような特典があります。広く関係各位のご入会をお待ちしております。

賛助会員の特典

	出版物、行事等	備 考
1	機関誌「産業機械」	年12回
2	会員名簿	和文：年1回 英文：隔年1回
3	工業会事業報告書・計画書	年1回
4	工業会決算書・予算書	年1回
5	自主統計資料 (1)産業機械受注 (2)産業機械輸出契約 (3)環境装置受注	月次：年12回 年度上半期累計、暦年累計、年度累計：年間各1回
6	総会資料(会議・講演)	年1回
7	運営幹事会資料(会議・講演)	年9回
8	機種別部会の調査研究報告書(自主事業等)	発刊のご案内：随時(送料等を実費ご負担いただきます)
9	各種講演会のご案内	随時(講演会によっては実費ご負担いただきます)
10	新年賀詞交歓会	東京・大阪で年1回開催
11	工業会総会懇親パーティ	年1回
12	関西大会懇親パーティ	年1回(関西大会：11月の運営幹事会を大阪で開催)
13	関係省庁、関連団体からの各種資料	随時
14	その他	工業会ホームページ内の会員専用ページへの認証 (上記各資料の電子データをご利用いただけます)

《お問い合わせ先》
 一般社団法人 日本産業機械工業会 総務部
 TEL：03-3434-6821 FAX：03-3434-4767
 E-mail：info@jsim.or.jp

記事募集のご案内

当誌では、会員企業の相互の理解をより深め、会員各社のご活躍の様子を広く読者に紹介するという趣旨の下、各種トピックスを設けており、会員の皆様からのご寄稿を募集しております(掲載料無料)。ぜひ貴社のPRの場としていただけると幸いに存じます。ご寄稿に関するお問い合わせにつきましては下記までご連絡ください。

(お問い合わせ先)一般社団法人 日本産業機械工業会 編集広報部
TEL : 03-3434-6823 FAX : 03-3434-4767
E-mail : hensyuu@jsim.or.jp

編集後記

■12月号は「業務用洗濯機」をはじめ3本の特集を組ませていただきました。「業務用洗濯機」では座談会をはじめ、多くの技術・事例について紹介させていただきました。座談会ご出席者、ご執筆者、ご関係者各位には多大なご協力を賜り誠にありがとうございました。また、「ポンプ技術者連盟創立50周年記念式典」では、去る11月6日に開催しました記念式典の模様を紹介させていただきました。50年という節目を迎えることができたのは会員の皆様のご尽力、ご協力の賜物であり改めまして深く感謝申し上げますと共に、お手数をおかけすることもあるかと存じますが今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。また、最後に「産業競争力強化法の生産性向上設備投資減税の証明書の発行」につきまして申請手順等概要を掲載させていただきました。これから年度末に向け申請が増え、証明書の発行までに相当のお時間を要することが予想されます。ぜひ本特集をご参考いただき、お早めのご申請をよろしくお願い申し上げます。

◎今月号の伝統工芸品は「駿河竹千筋細工」(するがたけせんすじざいく)です。

(歴史)

江戸時代初期、主に武士の内職として始まり、1840年頃に竹細工の技術を持っていた岡崎の藩士菅沼一我が清水猪兵衛にその技術を伝授し、菓子器や虫かごを作っ

て東海道を上り下りする旅人に工芸品として売られるようになりました。

(特徴)

細く丸く削られた竹ひごをしなやかに曲げ、竹の輪に組み込んでいく、その技法から生み出される形の多彩さが竹ひごの変化の妙です。出来上がりは丸ひごの持つ温かさ、柔らかさが感じられます。

(作り方)

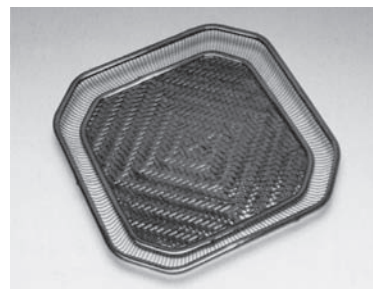
主に苦竹・孟宗竹を用います。ひご作り、輪作り、編組み立ての4つの工程に大別され、ほぼ全行程を1で行います。竹を割って材料を作り、熱を加えて竹を曲げ、竹を細くし、ひご通しに通してひごを作ります。輪に穴を開け、それにひごを組み立て仕上げます。

(作り手から一言)

駿河竹千筋細工は生きもののご理解ください。ちりや埃は柔らかな刷毛で払い、汚れは十分に絞った布で軽くふいて下さい。水、湯の中で洗わないでください。風通しの良い完走した場所で使用いただければ竹特有のわびさびの風格ある色合いになります。

(主要製造地域) 静岡県/静岡市、清水市

(指定年月日) 昭和51年12月23日



産業機械

No.771 Dec

平成26年12月15日印刷

平成26年12月22日発行

2014年12月号

発行人/一般社団法人 日本産業機械工業会 中澤 佐市

ホームページアドレス <http://www.jsim.or.jp>

発行所・販売所/本部

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号(機械振興会館4階)

TEL : (03)3434-6821 FAX : (03)3434-4767

販売所/関西支部

〒530-0047 大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル2階)

TEL : (06)6363-2080 FAX : (06)6363-3086

編集協力/株式会社 ダイア・ピーアール
株式会社 アズワン

TEL : (03)6716-5299 FAX : (03)6716-5929

TEL : (03)3266-0081 FAX : (03)3266-5966

印刷所/株式会社 内外リッチ

TEL : (03)6272-3103 FAX : (03)6272-3108

■本誌は自然環境保護のため再生紙を使用しています。

(工業会会員については会費中に本誌頒価が含まれています)

●無断転載を禁ず

第41回優秀環境装置表彰 募集案内

【表彰の目的】

近年一段と多様化しつつある国内及び地球規模での環境問題に対処するため、優秀な環境装置(システム)を選定し、その開発・製造事業者及び開発に携わった主たる開発者を顕彰することにより、環境保全技術の研究・開発及び優秀な環境装置の普及の促進を図り、地球環境の保全に資する。

【表彰の対象】

地球環境保全に資する以下の環境装置(これらに関する技術を含み、移動発生源に係るもの及び環境測定機器類を除く(以下同じ))であって、販売開始後10年以内、かつ実機として6ヶ月以上稼働しているもの

- 大気汚染防止装置
- 水質汚濁防止装置
- 廃棄物処理装置
- 騒音・振動防止装置
- 土壌・地下水汚染修復装置
- 再資源化装置
- その他地球環境負荷低減に資する装置

【賞の種類】

- 経済産業大臣賞
- 経済産業省産業技術環境局長賞
- 中小企業庁長官賞
- 日本産業機械工業会会長賞

※上記4賞に加え、経済産業大臣賞、産業技術環境局長賞、中小企業庁長官賞を受賞した装置の研究・開発に携わった主たる開発者についても、日本産業機械工業会会長より表彰します。

【選定方法】

一般社団法人日本産業機械工業会に「優秀環境装置審査委員会(以下、審査委員会)」を設置し、「優秀環境装置審査要綱(以下、審査要綱)」に基づき審査を行う。

【応募申請の方法、発表】

応募方法

(1) 事前登録

「事前登録書」に必要事項をご記入の上、平成26年12月24日(水)までに下記事務局までご提出ください。

(2) 応募申請

「応募要領」及び「応募申請に係る各種提出書類の作成要領」をご確認の上、申請に必要な書類一式を下記事務局まで提出してください。

※「応募要領」等は当会ホームページにてご確認ください。

応募締切

2015(平成27)年1月20日(火)必着

発表・表彰

2015(平成27)年6月下旬(予定)

主催：一般社団法人日本産業機械工業会 後援：経済産業省

お問い合わせ先(提出先)

一般社団法人日本産業機械工業会 環境装置部
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号(機械振興会館405号)
TEL: 03-3434-6820 FAX: 03-3434-4767
URL: <http://www.jsim.or.jp> E-mail: kankyo41hyosho@jsim.or.jp

あらゆる液体に挑戦する



大同 内転歯車ポンプ

吐出量

Max. 600m³/h
Min. 30cc/min

粘度 Max.

250万mPa·s

DAIDO
INTERNAL
GEAR PUMP

圧力

Max. 4.5MPa

温度

Max. 450°C



N3G8-ECM フルジャケットタイプ



SEM015V-AF



N10G-CM



N9G-M



大同機械製造株式会社

ホームページ <http://www.daidopmp.co.jp/>

本社・工場 〒569-0035 大阪府高槻市深沢町1丁目26番26号
TEL/072-671-5751(代) FAX/072-674-4044

ISO9001認証取得

東京支店 〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目3番9号芝大門第一ビル7階
TEL/03-3433-8784(代) FAX/03-3433-7590



大同海龍机械(上海)有限公司

ホームページ <http://www.daidohailong.com/>

上海外高桥保税区富特北路288号6楼

TEL/021-58668005 FAX/021-58668006